

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**inéditas**



**TESIS DOCTORAL**

**Variaciones fisiológicas de la frecuencia cardíaca y  
respiratoria en el recién nacido**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR  
PRESENTADA POR

**Silvia Carmena Diaz**

**Madrid, 2015**

**VARIACIONES FISIOLÓGICAS  
DE LA FRECUENCIA CARDÍACA  
Y RESPIRATORIA EN EL  
RECÉN NACIDO**

**SILVIA CARMENA DIAZ      1988**



**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE**



**5311812794**

**A mis padres.**

## **AGRADECIMIENTOS A:**

Profesor D. J.A. Puerta Fonollá. Catedrático de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.

Profesor Dr. D.L. González-Coviella Dorta. Jefe del Servicio de Neonatología del Instituto Provincial de Obstetricia y Ginecología de Madrid.

Dr. D. V. Pérez Sheriff. Adjunto del Servicio de Neonatología del Instituto Provincial de Obstetricia y Ginecología de Madrid.

Equipo de enfermeras de la UVI de dicho servicio.

Belén Carmena Díaz por su colaboración en la elaboración de los datos estadísticos.

Dra. Susana Santiago Pérez y Dr. Domingo de Guzmán Monreal Redondo.

## I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION. . . . .	1
HIPOTESIS . . . . .	6
REVISION BIBLIOGRAFICA. . . . .	8
MATERIAL Y METODOS. . . . .	46
PROTOCOLOS. . . . .	50
RESULTADOS. . . . .	138
DISCUSION DE LA BIBLIOGRAFIA . . . . .	202
CONCLUSIONES. . . . .	211
BIBLIOGRAFIA. . . . .	214

## INTRODUCCION

La frecuencia cardiaca en el recién nacido está sometida a gran variedad de cambios. La frecuencia y magnitud de las variaciones de la frecuencia cardiaca en el neonato, sugieren un alto grado de actividad y complejidad en el control de la frecuencia.

Desde el primer minuto de vida, estos patrones de frecuencia son un buen parámetro indicador, no solamente del grado de tolerancia y del stress que produce el parto, sino también del grado de adaptación del niño a la vida extrauterina. CABAL, 1977. (3)

En condiciones normales, la frecuencia cardiaca viene determinada por el marcapasos del nodo sinoauricular, sujeto a las modificaciones producidas por la interacción de los distintos sistemas de control fisiológico.

La frecuencia cardiaca está controlada por el sistema nervioso autónomo a través del centro cardioinhibidor ( parasimpático ) y el centro cardioestimulador ( simpático ). Los sistemas simpático y parasimpático son fisiológicamente antagónicos en sus acciones sobre el nodo sinoauricular. El resultado de sus interacciones es la variabilidad de la frecuencia cardiaca latido a latido, reflejando así la reactividad de cada sistema en un tiempo determinado. HON, 1975. (24)

Ya HALES en 1733 (19) habla de la variabilidad cuando realiza las primeras mediciones cuantitativas de

la presión arterial. Apreció la correlación que existía entre el ciclo respiratorio, la presión arterial y el intervalo entre dos latidos cardiacos.

En el estudio de la variabilidad de la frecuencia cardiaca hay que considerar dos componentes ( CABAL, 1977 ) (3): variabilidad a largo ( LTV ) y a corto plazo ( STV ).

- LTV se define como la diferencia que existe entre las oscilaciones máxima y mínima de la frecuencia cardiaca dentro de un periodo de tiempo.

- STV se define como la media resultante de la diferencia entre intervalos R-R consecutivos en un periodo de tiempo determinado o en un número de latidos establecido. Se entiende por intervalo R-R el periodo de tiempo que existe entre un ciclo cardiaco ( tomando como referencia la onda R ) hasta el siguiente.

La variabilidad es una característica inherente de la frecuencia cardiaca normal.

HON en 1963 (25) encuentra una ausencia total de variabilidad, lo que se ha llamado frecuencia cardiaca fija, en fetos con asfixia y en neonatos con síndrome de distress respiratorio. Esto podría hacer pensar en una pérdida evidente de la regulación vagal y simpática del nodo sinusal como resultado de la depresión del sistema nervioso central. En hijos de madres tratadas con fármacos parasimpaticolíticos, el descenso que



sufre STV podría ser manifestación de la disfunción del sistema nervioso autónomo.

GLICK en 1965 (14) utiliza STV como parámetro para la identificación del sufrimiento fetal y lo considera como un reflejo de la integridad del sistema nervioso autónomo, tanto en fetos como en recién nacidos.

Durante los primeros días de vida, la frecuencia cardíaca y su variabilidad sufren una serie de cambios debido a las distintas situaciones fisiológicas por las que el niño atraviesa. El sueño, tanto en su fase REM como no REM, el llanto, los movimientos corporales, la succión y los cambios posicionales, entre otras, son causas de estas variaciones.

Desde hace más de dos décadas, HON, 1958 (23) y CALDEIRO-BARCIA, 1966 (6) introdujeron la monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal y de la actividad uterina. La tococardiografía se ha convertido en una técnica imprescindible para una óptima vigilancia del bienestar fetal en el embarazo y el parto. De estos resultados, surgió la idea de prolongar la monitorización de la frecuencia cardíaca al periodo postnatal y, desde los estudios de VALLBONA en 1961 (47), que asociaba a la misma la de los movimientos respiratorios del neonato, ha quedado establecida la utilidad de la cardiorrespirografía como técnica de vigilancia neonatal.

La monitorización de el recién nacido permite la obtención de los valores de frecuencia cardiaca y respiratoria instantánea, así como los de la variabilidad de la frecuencia cardiaca. No sólo es útil para el control del neonato sano, sino que también permite, mediante la monitorización continua, la detección de múltiples situaciones patológicas en el recién nacido.

## HIPOTESIS

Se pretende realizar un estudio sobre las variaciones fisiológicas de la frecuencia respiratoria , frecuencia cardiaca y su variabilidad en el recién nacido normal, sano y a término.

Se estudian estos parámetros en distintas actitudes fisiológicas: sueño ( fase REM y no REM ), vigilia en distintas posiciones ( decúbito prono, decúbito supino, decúbito lateral derecho e izquierdo ), alimentación, llanto y movimientos.

El objetivo es observar como se ven influenciadas la frecuencia cardiaca y respiratoria, y la variabilidad de la frecuencia cardiaca por las distintas actividades del niño.

Estos resultados, que se obtienen en condiciones fisiológicas, podrían ser útiles en ciertas situaciones patológicas para detectar posibles anomalías en los sistemas de control de la frecuencia cardiaca y respiratoria.

También estudiaremos si existe algun tipo de correlación entre la frecuencia cardiaca y los valores de la variabilidad, tanto a largo como a corto plazo.

REVISION BIBLIOGRAFICA

DESMOND (1963) (10) observa que tras el parto, en el caso de recién nacidos normales y sanos, la frecuencia cardiaca presenta unas rápidas y amplias variaciones y la línea basal es más alta que la media de la frecuencia cardiaca fetal observada durante el parto. Para Desmond, estas observaciones podrían explicarse porque tras un corto periodo de tiempo de asfixia severa (parto), el cual ha producido una caída en la frecuencia cardiaca, se produce siempre un periodo de taquicardia.

En 1967, KHATRI (32) considera la variabilidad una característica inherente de la frecuencia cardiaca. En sus estudios observa que una frecuencia cardiaca fija en niños prematuros con síndrome de muerte súbita, se asocia con un peor pronóstico y de hecho comprueba un incremento en la incidencia de mortalidad en estos niños.

PRECHTL Y LENARD en 1967 (40) sugirieron que los movimientos de los ojos y las fluctuaciones irregulares en la frecuencia cardiaca y respiratoria encontrados en la fase REM del sueño, podrían ser el resultado de una serie de artefactos en el SNC causados por una pérdida de regulación debido a la inhibición de las aferencias durante esta fase del sueño.

Este mismo autor en 1968 (39) estudió recién nacidos sanos y observó que la frecuencia respiratoria era más

rápida y más irregular durante la fase REM del sueño que durante la fase no REM.

También PRECHTL en 1969 (38) observó que la frecuencia cardiaca durante el sueño, tanto en su fase REM como no REM presentaba valores similares en niños de hasta ocho días de edad. La variabilidad de la frecuencia cardiaca, sin embargo, era dos veces mayor durante la fase activa del sueño comparada con la fase no REM.

En 1971, VALIMAKI (46) monitorizó a 30 recién nacidos a término sanos con el objeto de investigar la distribución de los intervalos RR durante los primeros cinco días de vida. Los datos fueron analizados visualmente y después se computerizaron. La mayoría de los valores se encontraban en un rango de frecuencias de 100-133 lpm, correspondiendo a unas duraciones de los intervalos de 450 y 600 mseg. El valor mínimo fue de 320 mseg y el máximo de 940 mseg. No hubo diferencias significativas en los valores obtenidos en el primer y segundo día. La incidencia de pequeñas variaciones en los intervalos RR se estudió usando un rango arbitrario de valores menor de 150 mseg. El porcentaje de registros con este patrón, fue significativamente más alto en el primer día de vida que en el segundo, el tercero o desde el segundo al quinto día ( $p < 0,01$ ).

La incidencia de estas pequeñas variaciones no guardaba relación con el sexo, peso al nacimiento, edad gestacional o comportamiento del niño.

Siguiendo los criterios de sus estudios en 1969, VALIMAKI considera bradicardia en el neonato una frecuencia cardiaca menor de 90 lpm. Esta frecuencia se corresponde con una duración del intervalo RR de 666 mseg. Durante el primer día un 31% de los registros presentaron frecuencias menores de 90 lpm, en el segundo día el 35%, el 24% en el tercer día y el 22% y 14% en el cuarto y quinto día respectivamente, de manera que la incidencia de bradicardia disminuía al aumentar la edad del niño. Sin embargo, las mayores variaciones de la frecuencia cardiaca se observaron durante las primeras 24 horas de vida.

ASHTON Y CONNOLLY en 1971 (1) estudiaron como se modifica la frecuencia cardiaca en las fases del sueño tras la alimentación y, observaron que el primer periodo de sueño no REM que tenían los niños tras la alimentación, mostraba valores de frecuencia más altos que en los periodos de sueño no REM siguientes. En la fase activa del sueño no existía esta relación, no observandose diferencias entre los valores obtenidos en la línea basal de la frecuencia cardiaca de la primera fase REM y de las siguientes.

En 1972, CORDERO (8) estudia los cambios de la



frecuencia cardiaca durante el primer dia de vida en 65 recién nacidos en función del estado vital que presentaban. Los niños con un test de Apgar en el primer minuto  $\geq 7$  tuvieron una frecuencia media de 170 lpm, sin cambios significativos hasta los 11-15 minutos en que la frecuencia disminuye a 162 lpm. Este descenso continua hasta 142 lpm al final de la primera hora.

Sin embargo, los niños con un Apgar  $\leq 6$  en el primer minuto, presentaban un descenso en la frecuencia anterior en el tiempo, y a lo largo de toda la hora de registro las frecuencias medias eran siempre menores. No obstante, la diferencia entre las frecuencias cardiacas medias de los niños vigorosos y los deprimidos solamente eran significativas entre los 40 y 50 minutos de vida.

Los niños con test de Apgar a los cinco minutos  $> 7$  y aquellos que lo presentaban  $\leq 6$  tenían cambios en la frecuencia similares a los descritos en relación con el test de Apgar durante el primer minuto.

A los diez minutos de vida, 24 niños presentaron una frecuencia cardiaca entre 180 y 199 lpm, 22 niños una frecuencia de 160-179 lpm y el resto valores de 140-159 lpm.

CAMPOS y cols en 1973 (7) observaron que las aceleraciones de la frecuencia cardiaca durante la fase activa del sueño en el neonato eran más largas que

aquellas producidas mientras el niño estaba tranquilo y despierto.

En 1974, HATHRON (18) registró la ventilación de 10 varones y 10 hembras a término y sanos durante la primera semana de vida usando un pletismógrafo de tronco. Se midió la frecuencia y otros patrones respiratorios ( volumen corriente y ventilación pulmonar ) para cada ciclo respiratorio durante las fases del sueño REM y no REM.

En cuanto a la frecuencia respiratoria, el valor medio obtenido en la fase no REM del sueño fue de 39,5 rpm y en la fase REM de 55,7 rpm. Los incrementos de la frecuencia respiratoria fueron significativos en 20 niños ( $p < 0,001$ ).

BOLTON y cols. en 1974 (2) estudiaron también los patrones respiratorios en relación con los estados del sueño, en 14 recién nacidos a término sanos, con edades comprendidas entre uno y siete días de vida. Los registros obtenidos a partir del pletismógrafo de tronco situado en estos niños, mostraba que la frecuencia respiratoria era significativamente más alta en sueño REM que en sueño no REM.

De igual forma, las variaciones que sufrió la frecuencia respiratoria en cada niño, fueron mayores en sueño REM tanto en la frecuencia respiratoria instantánea (respiración a respiración) como en la

comparación de periodos sucesivos de 20 seg de duración.

En la fase REM el coeficiente de variación era mucho más alto, pero no solo para la frecuencia sino también para el resto de parámetros respiratorios ( volumen / minuto y volumen corriente ). La diferencia fue altamente significativa ( $p < 0,001$ ). Los valores de la frecuencia respiratoria media fueron de 59,49 rpm en la fase REM y 46,36 rpm en la fase no REM del sueño.

THEORELL en 1974 (45) estudia la frecuencia cardiaca en recién nacidos en distintos estados de sueño. La longitud del intervalo RR era más corta en la fase REM del sueño que en la fase no REM, por tanto, la frecuencia cardiaca era más rápida en la fase activa del sueño.

CABAL en 1975 (5) en sus estudios sobre niños de dos días de edad, observó que durante los primeros minutos del registro el niño estaba en la fase activa del sueño ( movimientos corporales, movimientos rápidos de los ojos y respiración irregular ) y en esta fase, la línea basal de la frecuencia cardiaca se mantuvo en un nivel más alto que en la fase no REM del sueño. La variabilidad de la frecuencia cardiaca mostró cambios análogos, alcanzando sus niveles más altos en la fase REM.

MURALIGOPAL en 1975 (37) estudia un grupo de recién

nacidos a término con test de Apgar >7. En el primer minuto la frecuencia cardiaca fue de  $170 \pm 28$  lpm, a los dos minutos de vida la frecuencia media fue de  $189 \pm 12$  lpm. Posteriormente la frecuencia descendió 20 y 40 lpm a los cinco y veinte minutos de vida respectivamente. Los niños pretérmino presentaban valores similares tras el parto, pero el pico de frecuencia cardiaca era menor y el descenso de los valores era más lento.

En 1976, FINER y cols. (12) estudiaron diez niños sanos a término con el objetivo de mostrar la afectación que sufre la ventilación en estos niños según el estado del sueño. Encontraron un incremento significativo en la frecuencia respiratoria durante la fase REM del sueño ( $62 \pm 12$  rpm) comparado con la fase no REM ( $50 \pm 11$  rpm) con  $p < 0,025$ .

No hallaron diferencias significativas en cuanto al volumen corriente en ambas fases, mientras que la ventilación fue un 20% mayor en la fase REM. El incremento de la ventilación era proporcional al aumento en la frecuencia respiratoria en un 20%. Los coeficientes de variación fueron significativamente más altos en la fase REM para la frecuencia respiratoria y el volumen corriente pero no para la ventilación / minuto.

HARPER, en 1976 (17) estudió 8 niños sanos a

término. Fueron monitorizados durante la primera semana de vida y desde el primero hasta el sexto mes de vida. En los niños de hasta siete días de edad, observó que los valores más bajos de la frecuencia cardiaca se registraban durante la fase no REM del sueño ( $128 \pm 10,5$  lpm) y los más altos en estado de vigilia ( $163 \pm 13,7$  lpm). En la fase REM se registraron valores intermedios ( $143,5 \pm 9,7$  lpm). Estos valores, junto con sus medias y desviaciones standard vienen reflejados en la siguiente tabla.

Niño	VIGILIA	SNR	SR	TRANSICION
1	159,8	114,6	117,8	139,7
2	164,2	126,0	131,3	131,6
3	151,3	131,8	133,4	137,5
4	174,4	139,8	143,1	137,9
5	156,3	136,3	143,3	135,4
6	149,7	114,5	131,2	127,2
7	157,5	121,5	128,4	123,7
8	191,0	139,8	147,7	161,1
MEDIA	163,0	128,0	143,5	136,5
SD	13,7	10,5	9,7	11,3

En los siguientes registros (edades comprendidas entre uno y seis meses) se encontraba un descenso progresivo de estos valores para todos los estados de

actividad.

En cuanto a la variabilidad de la frecuencia cardiaca durante la primera semana de vida, fue menor en la fase no REM del sueño ( $6,4 \pm 2,3$ ) y alcanzó su valor más alto en la fase REM ( $11,6 \pm 2,6$ ). En estado de vigilia presenta un valor intermedio ( $11,2 \pm 2,6$ ) en contraste con lo que sucede en el resto de las edades en las que los valores mayores de la variabilidad se presentan cuando el niño está despierto.

RADVANYI en 1976 (41) estudió la amplitud y la rapidez ó lentitud de las oscilaciones de la frecuencia cardiaca en neonatos, en fase REM y no REM del sueño. Durante la fase activa del sueño había oscilaciones rápidas y lentas, mientras que en la fase no REM del sueño predominaban las oscilaciones rápidas.

DE HAAN y cols. en 1977 (9) estudiaron la relación que existía entre la variabilidad de la frecuencia cardiaca y el estado del sueño. Para ello observaron a nueve recién nacidos a término de edades entre uno y tres días de vida. Los datos obtenidos a partir del ECG del niño y los registros de los patrones respiratorios y cardiacos fueron sometidos a procesamiento de datos, mediante el analisis de los espectros de densidad de la frecuencia cardiaca. Los niños permanecieron dormidos y en fase no REM durante un 22,6% del total de tiempo de registro.

La frecuencia cardiaca media durante la fase REM del sueño fue de 121,5 lpm, significativamente más alta que en la fase no REM del sueño que fue de 113,4 lpm ( $p < 0,01$ ). En cuanto a los trazados obtenidos de los espectros de densidad de la frecuencia cardiaca, durante el sueño activo las variaciones rítmicas dominantes se observaron en el rango de frecuencias de 1 a 7 ciclos por minuto.

En la fase no REM no existían ritmos dominantes.

Estas diferencias eran tan manifiestas que la simple observación de estos trazados permitía diferenciar ambos estados de sueño. Tanto la frecuencia cardiaca como su variabilidad fueron significativamente mayores durante la fase REM que durante la fase no REM.

En 1978, KATONA (31) estudió trece niños a término y ocho pretérmino, todos ellos normales con el objeto de comparar en estos dos grupos las variaciones de la frecuencia cardiaca durante la fase no REM del sueño. EL sueño no REM venía determinado por los criterios de Prechtl (1968) (39) y el estudio se realizó durante el primer año de vida.

La frecuencia cardiaca presentaba sus máximos valores entre la cuarta y octava semana de vida (FC =  $132 \pm 5$  lpm para los niños a término y FC =  $148 \pm 7$  lpm para los pretérmino) para ir descendiendo rápidamente durante el resto de los primeros seis meses de vida.

En los prematuros, los valores de la FC se mantenían más altos durante la primera mitad del estudio llegando a ser similares a los de los neonatos a término después de los 6 - 8 meses de vida.

La máxima diferencia entre los dos grupos de niños para la frecuencia cardiaca, se daba hacia la décima semana con un valor diferencial de 21,1 lpm.

También fue objeto del estudio comparativo la frecuencia respiratoria. Los niños prétermino mantuvieron unos niveles de frecuencia respiratoria más altos durante los primeros seis meses de vida, igualándose estos valores hacia el octavo mes de vida.

La máxima diferencia entre ambos grupos de niños se dió hacia la décima semana de vida. Esta diferencia máxima fue de 13,7 rpm.

Todos estos valores aparecen reflejados en la siguiente tabla. Los valores vienen expresados en medias  $\pm$  desviación standard. Los números que aparecen entre paréntesis indican el número de niños que se han estudiado en ese grupo.

■  $p < 0,05$

■■  $p < 0,001$

■■■  $p < 0,01$



Age (wk)	Heart Rate (Beats/min)			Respiratory Rate (Breaths/min)		
	Preterm	Full-Term	Difference	Preterm	Full-Term	Difference
2	140 = 5 (7)	133 = 2 (11)	6.4	41 = 4	36 = 2	5.3
4	144 = 5 (7)	135 = 3 (10)	8.6	46 = 4	35 = 2	10.6
6	146 = 5 (7)	135 = 2 (12)	10.7	43 = 4	37 = 2	6.6
8	146 = 7 (8)	132 = 3 (10)	16.6	48 = 3	36 = 2	12.2
10	147 = 3 (8)	126 = 2 (13)	21.1	44 = 3	31 = 1	13.7
12	141 = 5 (8)	123 = 3 (10)	18.1	42 = 5	30 = 1	12.1
14	136 = 2 (7)	120 = 2 (11)	16.1	39 = 4	30 = 1	9.3
16	134 = 5 (7)	120 = 3 (12)	13.8	39 = 4	31 = 1	7.7
18	129 = 4 (9)	116 = 3 (10)	13.2	34 = 3	29 = 1	4.7
22	122 = 5 (8)	115 = 2 (12)	6.9	30 = 2	23 = 1	1.7
26	118 = 2 (8)	112 = 2 (11)	5.8	32 = 2	23 = 1	3.5
30	118 = 3 (8)	109 = 3 (10)	9.9	32 = 3	23 = 1	4.0
34	118 = 4 (8)	111 = 3 (9)	6.8	29 = 2	27 = 1	1.7
38	110 = 1 (6)	113 = 5 (10)	-7.7	30 = 2	29 = 2	0.7
42	110 = 3 (5)	111 = 5 (8)	-1.3	27 = 1	27 = 3	-0.1
46	108 = 2 (6)	113 = 3 (8)	-4.3	23 = 2	27 = 2	1.1
50	106 = 7 (4)	107 = 3 (7)	-1.3	27 = 3	25 = 1	2.1

SIASSI en 1979 (44) estudió la actividad cardíaca y respiratoria en 32 niños dentro de la primera semana de vida, en función de los estados de sueño. Los niños fueron divididos según sus edades gestacionales en tres grupos: 27-33 semanas (grupo A), 34-36 semanas (grupo B) y 37-40 semanas (grupo C).

En cuanto a la actividad cardíaca, los parámetros medidos fueron la frecuencia cardíaca y la variabilidad a corto y a largo plazo (FC, STV y LTV).

La variabilidad, tanto LTV como STV, eran menores en el grupo A que en los grupos B y C, sin embargo, no hubo diferencias significativas entre las líneas basales de

FC, STV y LTV durante sueño REM y no REM en las edades gestacionales del estudio. LTV fue significativamente menor en sueño no REM en comparación con sueño REM para cada grupo de edad.

La frecuencia cardiaca media durante la fase activa del sueño fue de 141 lpm y en la fase no REM fue de 139 lpm. La FC media descendía con el incremento de la madurez como medida de la edad gestacional.

En cuanto a la actividad respiratoria, los parámetros analizados fueron la frecuencia de apneas y la variabilidad de la respiración (respiración a respiración). Esta última no se veía afectada por la edad gestacional mientras que el porcentaje de duración de las apneas, fue menor en el grupo de niños a término que en los otros grupos de niños más prematuros durante la fase no REM del sueño.

No hubo diferencias significativas entre la línea basal de la frecuencia respiratoria de la fase REM y no REM en los tres grupos de niños.

La frecuencia respiratoria y la media de duración de las apneas fueron significativamente menores en sueño no REM en comparación con el sueño REM para cada grupo. La frecuencia respiratoria media en sueño REM fue de 40 rpm y de 39 rpm en la fase no REM. La frecuencia descendía también con el incremento de la madurez como medida de la edad gestacional.

VAUGHN en 1979 (48) estudia las variaciones de la frecuencia cardiaca en neonatos con relación al llanto. La frecuencia cardiaca en el momento en que se iniciaba el llanto era más rápida que en los diez latidos previos al inicio del llanto. La aceleración media de la frecuencia cardiaca antes del llanto, fue de siete latidos por encima de la línea basal de la frecuencia cuando el niño estaba despierto y tranquilo.

CABAL en 1980 (4) estudió la variabilidad de la frecuencia en niños pretérmino de edades entre 28 y 36 semanas y un peso entre 750 y 2500 gramos. Los 92 niños fueron divididos en cuatro grupos según fueran sanos, tuvieran síndrome de distress respiratorio (RDS) de moderado a severo pero que habían sobrevivido y un cuarto grupo en el cual los niños habían muerto como consecuencia de RDS. Se monitorizaron a las 6 horas de vida y posteriormente a las 24, 48 y 168 horas de vida. En los prematuros que tenían frecuencias cardiacas rápidas, es decir, los que presentaban intervalos RR más cortos, la variabilidad de la frecuencia había decrecido. El descenso de la variabilidad de la frecuencia en las edades gestacionales más bajas de este estudio, 30 - 36 semanas, es debido a las frecuencias más rápidas que presentan los niños menos maduros. No hubo una correlación significativa entre STV y LTV con edad, sexo y peso en el nacimiento.

Los cambios en STV o LTV durante las primeras seis horas no fueron significativas, sin embargo, ambos parámetros aumentaban significativamente a las 24 horas de vida ( $p < 0,1$ ) y también hubo incrementos importantes a las 48 y 168 horas de vida.

En los prematuros con RDS, STV y LTV tenían una relación inversa con la frecuencia cardiaca en los grados medio o moderado de la enfermedad, mientras que en niños con síndrome severo, la relación entre la frecuencia y la variabilidad fue esporádica debido a la franca disminución que existía en la variabilidad, incluso en las frecuencias cardiacas menores.

La variabilidad mostraba un descenso progresivo paralelo a la severidad de la enfermedad respiratoria.

STV y LTV fueron más bajas en niños pretérmino con RDS que en sanos hasta las 24 horas de edad ( $p < 0,5$ ).

Dentro de los pretérminos enfermos, los que presentaron un cuadro moderado tenían un incremento de STV y LTV conforme aumentaba su edad, mientras que los que murieron, tuvieron un descenso progresivo de estos valores hasta su muerte.

Las tres tablas siguientes representan los valores medios y la desviación standard de la FC, STV y LTV para los cuatro grupos estudiados: niños sanos, con RDS moderado, con RDS severo y aquellos que murieron por la enfermedad.

FRECUENCIA CARDIACA

EDAD (hr)	GR.1	GR.2	GR.3	GR.4
1-6	135 ± 11	146 ± 14	135 ± 14	148 ± 13
24	134 ± 10	136 ± 10	146 ± 15	149 ± 13
48	134 ± 12	144 ± 10	152 ± 10	152 ± 8
168	145 ± 11	145 ± 11	149 ± 11	

STV

EDAD (hr)	GR.1	GR.2	GR.3	GR.4
1-6	9 ± 1,49	5,1 ± 0,63	4 ± 0,53	3,7 ± 0,59
24	12 ± 1,02	7 ± 0,93	5 ± 0,57	2,7 ± 0,22
48	17 ± 1,46	9 ± 1,92	5,4 ± 0,67	2,5 ± 0,00
168	18 ± 1,77	12 ± 1,77	7 ± 1,0	

LTV

EDAD (hr)	GR.1	GR.2	GR.3	GR.4
1-6	60 ± 4,38	40 ± 4,46	26 ± 3,88	17 ± 5,48
24	75 ± 5,93	44 ± 5,29	26 ± 3,26	10 ± 1,19
48	94 ± 7,07	69 ± 9,31	36 ± 5,15	8 ± 1,75
168	92 ± 8,38	68 ± 8,04	47 ± 7,01	

En 1980, HEDI (20) estudió 18 niños normales y 12 niños que habían tenido uno o más episodios de SIDS

(apnea inexplicable con cianosis ó palidez que se produce en un niño previamente sano, y que requiere para su reanimación respiración boca a boca, ó una vigorosa estimulación). Todos los niños fueron a término y se estudiaron durante el sueño ( fase REM y no REM ) a intervalos mensuales durante los primeros cuatro meses de vida.

Mediante electrodos situados en el torax, se midieron los intervalos RR en fase REM y no REM y todos estos datos se sometieron a análisis estadístico.\_

En cada edad estudiada y para ambos tipos de sueño , la duración media de los intervalos RR, que supone la frecuencia cardiaca media, era en un 5 - 10 % más corta en los niños que habían presentado SIDS que en el grupo de niños normales. Este acortamiento era significativo a los dos, tres y cuatro meses de vida ( $p < 0,005$ ) mientras que en los niños con un mes de vida, la diferencia era significativa solo en la fase REM del sueño ( $p < 0,05$ ).

En cuanto a la variabilidad total de la frecuencia, fue más pequeña en los niños con SIDS en un 10 - 40 %. Estadísticamente, las diferencias fueron significativas en el tercer y cuarto mes en el sueño no REM ( $p < 0,05$ ). La variabilidad a corto plazo en cada edad estudiada y para ambos tipos de sueño fue del 10 - 45 % más pequeña en los niños con SIDS que en los niños normales. Las

diferencias fueron significativas en el primer y tercer mes en fase REM y en el segundo mes en la fase no REM del sueño ( $p < 0,05$ ).

HERMAN en 1980 (22) estudió 11 recién nacidos normales a término entre cuatro y seis días de vida, analizando la variabilidad de la frecuencia cardiaca en distintos estados del neonato: sueño en fase REM y no REM, niño despierto pero tranquilo y despierto con movimientos.

Aplica como índices de estudio LTI y ID:

- LTI es el coeficiente de variación de los intervalos  
$$RR = \frac{\text{desviación standard de los intervalos RR}}{\text{media de intervalos RR}} \text{ durante}$$

un minuto, representando la variabilidad a largo plazo de la frecuencia cardiaca.

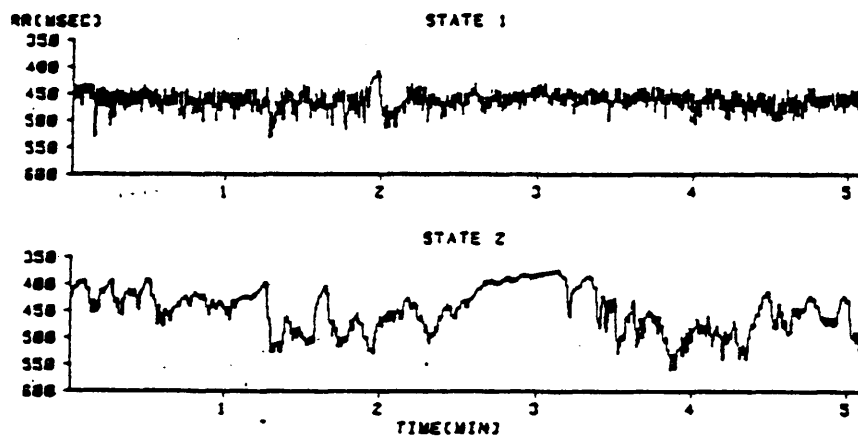
- ID es la desviación standard de las diferencias entre los intervalos RR sucesivos representando la variabilidad a corto plazo de la frecuencia cardiaca.

Encuentra una menor longitud en los intervalos RR durante la fase activa del sueño ( mayor frecuencia cardiaca ) que en la fase no REM del sueño.

La fase no REM del sueño se caracteriza por una frecuencia cardiaca más baja y predominio de STV, mientras que la fase REM se caracteriza por una frecuencia ligeramente más alta y predominio de LTV.

Los siguientes trazados muestran los patrones de

frecuencia cardiaca en la fase no REM y REM del sueño ( state 1 y state 2 respectivamente ).



MAZZA en 1980 (35) considera que STV podría ser una función de la frecuencia cardiaca instantánea, entendiéndose por esta la inversa del intervalo del ECG, es decir  $1/RR$ , durante los primeros cuatro meses de vida.

Estudió ocho niños normales mientras dormían y se obtuvieron los registros del ECG con el objeto de identificar los intervalos RR. Unos observadores diferenciaban las distintas fases del sueño.

Como medida de STV se utilizó la diferencia absoluta entre los intervalos RR ( $\Delta RR$ ) de los sucesivos latidos cardiacos. Los datos fueron sometidos a análisis estadístico.

Los resultados del análisis de regresión indicaban que



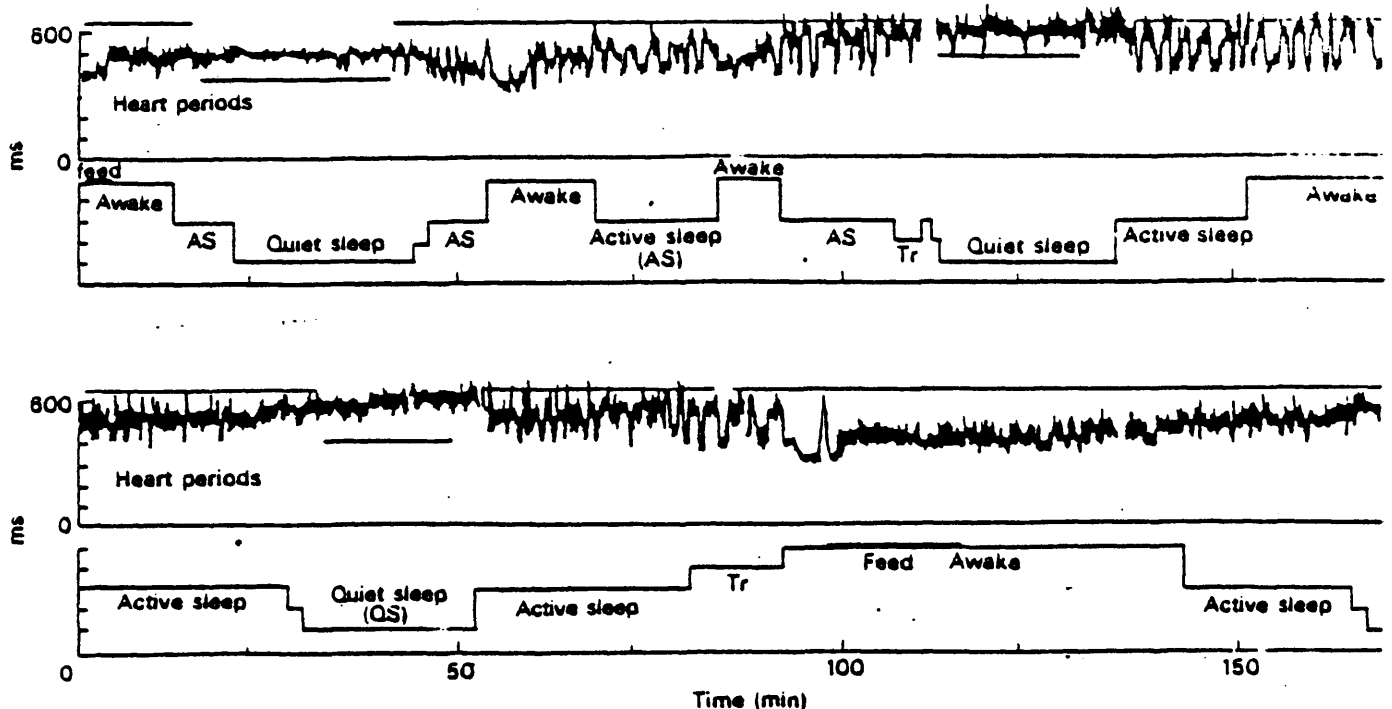
los valores de  $\Delta RR$  estaban positivamente relacionados con la frecuencia cardiaca instantanea (intervalos RR). El coeficiente de correlación fue de 0,49 - 0,92 en sueño pasivo y 0,50 - 0,93 en sueño REM. El análisis de regresión mostraba una aproximación lineal de  $\Delta RR$  a RR. Las pendientes de las funciones lineales eran similares en ambos estados de sueño y para todas las edades.

En 1982, VISSER (49) estudió cuatro niños durante 10 horas y obtuvo un total de ocho episodios de sueño no REM. Siete de estos periodos se asociaron con periodos de frecuencia cardiaca con muy poca variación. No hubo ningún periodo de este tipo durante la fase activa del sueño o mientras el niño permanecía despierto.

Cuatro episodios de sueño no REM duraron más de veinte minutos y la duración de la correspondiente frecuencia cardiaca ( con una variación menor ) fue un 15% más corta.

La figura muestra dos registros de frecuencia cardiaca en dos neonatos, observandose las variaciones que sufre esta con los distintos estados de actividad.

La frecuencia respiratoria fue sustancialmente más alta (FR = 41,2 rpm) en el primer ejemplo comparado con el segundo (FR = 30,6 rpm).



QS= sueño no REM; AS= sueño activo; Awake= despierto;  
Feed= comiendo.

HORNCHEN en 1983 (26) considera que para la obtención de registros respiratorios lo más puros posibles, hay que proceder de manera diferente según la edad gestacional del niño. La medición en prematuros precisa la colocación de un electrodo debajo del apéndice xifoides y otro en la espalda en lugar opuesto, sin embargo, en recién nacidos a término, es suficiente con colocar dos electrodos en el torax a nivel diafragmático en la línea medio axilar.

En 1983, SHIVAPURI y cols. (43) hacen un estudio de la respiración en niños pretérmino durante la succión y comprueban las marcadas alteraciones que sufren estos parámetros.

La duración de la fase inspiratoria es más corta y la frecuencia respiratoria y el volumen corriente son más bajos durante la succión, dando esto como resultado un descenso en la ventilación / minuto y la oxigenación. Estos cambios son más marcados durante el periodo inicial de la alimentación oral, que generalmente va asociado con una succión continua.

En niños a término han encontrado patrones de succión y respiración similares.

En 1983, HEDI (21) estudió los patrones de frecuencia cardiaca en un niño que presentaba prolongación del intervalo QT (Síndrome de Romano Ward).

Se estudió la variabilidad de la frecuencia durante el sueño a la edad de 1, 2, 3, y 4 meses en este niño, y se comparó con la FC y la variabilidad de 18 niños normales con las mismas edades.

La variabilidad total y la variabilidad latido a latido en el niño enfermo, fueron significativamente más bajas que la media obtenida en los niños normales. Sin embargo, no existieron diferencias en cuanto a la frecuencia cardiaca. Esto sugiere que la presencia de

una frecuencia cardiaca normal no excluye una anomalía en la actividad del sistema nervioso autónomo, y que en ciertas situaciones clínicas, la variabilidad de la frecuencia puede ser un indicador más sensible de la función autónoma anormal que la propia frecuencia cardiaca.

En 1983, HORNCHEM (26) utilizó un equipo formado por un cardiorrespirógrafo que permite obtener los trazados de la frecuencia cardiaca y respiratoria. Los datos se sometieron a procesamiento.

Por medio de este sistema, la monitorización de los recién nacidos era gráfica y visual, y las situaciones de alarma podían ser registradas simultáneamente en el papel y de forma auditiva.

Se valoraron: - episodios de apnea ( de 10, 20 ó 30 segundos de duración ).

- taquicardia ( frecuencia instantánea > 180 lpm ).

- bradicardia ( frecuencia instantánea < 80 lpm ) distinguiendo varios tipos de onda bradicárdica: onda V producida después de un mínimo de 2 y un máximo de 5 latidos bradicárdicos, y onda U producida después de al menos 10 latidos bradicárdicos.

Se monitorizaron 41 recién nacidos y se obtuvieron 58 registros de doce horas apareciendo un total de 600

situaciones de alarma. Un 81,5 % de las alarmas fueron correctas, coincidiendo con una de las alteraciones descritas, y hubo un 16,8 % de falsas alarmas de V-bradicardia que en realidad fueron U-bradicardias.

Todas las alarmas de taquicardia coincidieron con una elevación de la frecuencia cardiaca en el registro del papel.

Este mismo autor y también en 1983 (27) estudió 75 recién nacidos ( 51 prematuros y 24 a término ) durante doce horas cada uno con el propósito de relacionar los patrones circulatorios con el estatus del niño.

Los parámetros analizados fueron: tipo de frecuencia y oscilación, STV, LTV y valor P ( máxima diferencia entre dos picos R sucesivos en cinco minutos ).

Se vió que, conforme aumentaba la severidad de la enfermedad, los principales valores ( LTV, STV y valor P ) descendían. Las pérdidas más pronunciadas de la variabilidad de la FC se produjeron en niños con hemorragia intracraneal severa. También se han visto estos descensos en niños con fallo renal agudo.

LTV estaba relacionada con la edad. En niños sanos, LTV era mayor conforme avanzaba la edad gestacional y postnatal, sin embargo, los niños con hemorragia intraventricular mostraban solamente un bajo grado de LTV y no estaba relacionada con la edad. Para el resto de parámetros se obtuvieron valores similares.

MILLER y cols. en 1983 (36) realizaron un estudio comparativo de como se veía afectada la frecuencia cardiaca durante la primera hora de vida extrauterina, según la madre fuera normo o hipertensa. En ambos grupos, tras el nacimiento, la frecuencia cardiaca alcanza sus máximos valores (  $176 \pm 19$  lpm en los niños control y  $161 \pm 20$  lpm en los recién nacidos de madre hipertensa) para posteriormente ir descendiendo durante la primera hora de vida ( en los neonatos del grupo control desciende a 148 lpm y en el otro grupo a 133 lpm ).

En 1983, MAULIK (34) definía STV, durante un periodo de tiempo determinado, como la desviación máxima corregida de la frecuencia cardiaca instantánea a partir de la tendencia que presenta la frecuencia cardiaca. Este metodo de valoración de STV se mostró más eficaz en términos de requerimientos informáticos que el índice diferencial (DI), cuya complejidad de análisis limita su aplicación en la clínica. Además, este metodo para su aplicación, precisa una mínima parte del tiempo que se necesita para el cálculo de DI. El estudio se hizo en fetos. Se registraba la frecuencia cardiaca mediante un monitor y los signos obtenidos se digitizaban en un microcomputador para obtener FC y STV. En el trazado de la frecuencia se limitaban unos periodos, de manera que estos empezaban

al menos 30 segundos después del final de una contracción y terminaban al menos 30 segundos antes de la siguiente contracción.

La media de FC y STV obtenidas en cada periodo se computerizaron. Los resultados obtenidos intraútero se reflejaban en el estado del neonato. Los que presentaron una STV fetal baja tuvieron problemas en su mayoría durante los primeros días de vida y solamente un niño de los que habían presentado un valor alto de STV en la etapa fetal, tuvo un desarrollo anómalo en el periodo neonatal.

El grupo de niños que habían presentado STV baja también presentaron los valores más bajos en el test de Apgar, en el primer y quinto minuto.

RICHARDS en 1984 (42) estudió 110 niños a término de hasta 6 meses de vida, realizando unos registros secuenciales de ECG y movimientos de la pared abdominal con una duración media de 22 horas.

Durante los tres primeros días de vida, los niños presentaban una frecuencia respiratoria media de 40,3 rpm, cuando tenían 4-7 días de vida este valor era de 42,6 rpm para alcanzar su máximo en los niños que tenían 8-15 días de vida que presentaban un valor de 45,1 rpm. A partir de aquí y hasta los seis meses de vida, la frecuencia respiratoria media iba decreciendo hasta valores de 27,3 rpm.

Del total del registro (22 horas), los niños de 1 a 3 días de vida presentaron respiración regular durante un periodo de 2,89 horas y los niños de 4 a 7 días de 3,13 horas. La duración total de la respiración regular se incrementaba con la edad y los niños de seis meses presentaban 6,54 horas del registro con este patrón respiratorio. La respiración regular venía definida como el patrón que visualmente mostraba una regularidad en amplitud y frecuencia con duración mínima de un minuto.

La respiración periódica venía determinada por dos parámetros:

- respiración cíclica: un ciclo de respiración cíclica se definía como un grupo de 3 a 19 respiraciones durante las cuales, la amplitud de los movimientos respiratorios se incrementaba gradualmente y después descendía.

- apnea periódica: un ciclo de apnea periódica consistía en un grupo de 1 a 19 respiraciones seguido de una pausa 23,6 segundos.

Para considerar un episodio de respiración periódica se debía dar al menos una de las siguientes situaciones: tres ciclos de respiración cíclica, ó dos ciclos de respiración cíclica más uno de apnea periódica, ó dos ciclos de apnea periódica. Los ciclos aislados no se tuvieron en cuenta.



La duración total de la respiración periódica en los niños de 1 a 3 días fue de 0,16 horas del total de horas de registro, en niños de 4 a 7 días el valor fue de 0,58 horas. Los valores posteriormente descienden hasta un total de 0,09 horas de respiración periódica en niños de seis meses.

La frecuencia cardiaca durante la respiración regular en los niños de 1 a 3 días tuvo un valor medio de 116,3 lpm. Este valor se incrementó, y a los 8-15 días era de 141,3 lpm. En los niños de seis meses descendía a valores medios de 117,4 lpm.

En 1984, GUILLEMINAULT (16) observó los patrones respiratorios durante la alimentación en niños que pesaban más de dos kilos. El estudio se realizó en nueve niños a término y uno a término.

En relación con la succión, los niños tuvieron apneas de distinta duración desde 4 a 45 segundos. Los largos periodos de apnea se produjeron de forma variable durante la alimentación, y algunas veces se precedían de series de apnea de 4-6 segundos de duración.

Las apneas largas se asociaban con bradicardias importantes (40 - 60 lpm). También se observaron bradicardias menos severas ( <80 lpm ) junto con periodos de apnea cortos al principio de la alimentación.

Todas las apneas fueron de origen central y no hubo

indicios en estos diez niños de respiración paradójica o apnea obstructiva en relación con la alimentación.

GORDON y cols. en 1984 (15) analizaron el espectro de potencias de la frecuencia cardiaca y la actividad respiratoria durante periodos de 256 segundos en fase no REM del sueño. Los datos fueron obtenidos a partir de los registros de un neumógrafo. El estudio se realizó durante 12 horas en ocho niños que posteriormente murieron como consecuencia de SIDS y 22 niños normales que se utilizaron como grupo control. Los datos obtenidos fueron procesados.

No hubo diferencias entre los valores medios de frecuencia cardiaca y respiratoria de el grupo de niños con SIDS y el grupo control. Tampoco hubo diferencias en la magnitud de la arritmia sinusal respiratoria entre los dos grupos de niños, sin embargo, existía un incremento en la potencia de las bajas frecuencias en el espectro de la frecuencia cardiaca, y una dispersión en el espectro de las potencias respiratorias.

La frecuencia cardiaca fue más baja durante los periodos de apnea y fue máxima durante la respiración regular. Los niños con SIDS mostraron un incremento de la variabilidad de la frecuencia respiratoria.

En 1985 FERNANDEZ y cols. (11) estudiaron distintos parámetros tras la monitorización cardiorrespirográfica de 94 recién nacidos que fueron divididos en tres

grupos: 50 niños a término, 28 pretérmino y 16 recién nacidos de bajo peso.

El estudio del respirograma ponía de manifiesto que la mayoría de los neonatos a término presentaban patrones respiratorios normales, con respiración regular y rítmica, fundamentalmente durante las fases del sueño profundo y con más irregularidades en los estados vigilia-sueño ( hasta el 84 % de los casos ).

No ocurría lo mismo en los otros dos grupos de niños, recién nacidos pretérmino y de bajo peso, en los que el patrón más frecuente era el de periódicas inspiraciones profundas, presente en el 50 % de ellos.

Los parámetros cardíacos analizados fueron la línea basal de la frecuencia, amplitud y frecuencia de la variabilidad, aceleraciones y deceleraciones.

La línea basal de la frecuencia cardíaca se midió en fase de sueño profundo ( según criterios de Precht1), siendo menor en recién nacidos a término (  $111,7 \pm 11,7$  lpm ) que en los otros grupos, con una diferencia estadísticamente significativa. Entre los otros dos grupos no existían diferencias significativas ( FC en pretérminos =  $127,5 \pm 11,8$  lpm y FC en niños de bajo peso =  $123,7 \pm 14,7$  lpm ).

Los valores de la amplitud y la frecuencia de la variabilidad son similares en recién nacidos a término y en los de bajo peso, aunque ligeramente inferior en

estos últimos con unos valores medios de amplitud de 11,68 lpm para los primeros y de 9,5 lpm para los segundos.

La frecuencia de la variabilidad es de 5,69 y 5,25 oscilaciones por minuto respectivamente. En los niños pretérmino ambos valores son inferiores, con una media de 7,48 lpm para la amplitud y una frecuencia de variabilidad de 4,64 oscilaciones / minuto.

En cuanto a la reactividad, el 88 % de los recién nacidos normales presentaban una buena reactividad con más de cinco aceleraciones en 30 minutos. En ningún caso hubo un trazado arreactivo. En los recién nacidos de bajo peso se obtuvieron resultados similares con un 75 % de casos con buena reactividad. Sin embargo, en los niños prematuros, solamente el 57 % presentaron una reactividad adecuada y se halló un número mayor de trazados con reactividad reducida o nula.

En cuanto a las deceleraciones, los tres grupos se comportaron de manera similar, predominando los trazados con deceleraciones breves generalmente en forma de V asimétrica, aunque también fueron frecuentes los trazados sin deceleraciones. En ninguno de los 94 niños se encontraron deceleraciones prolongadas.

Existía una correlación negativa en cada grupo de niños estudiados, de manera que al aumentar la línea basal disminuía la amplitud. Sin embargo, entre la línea

basal y la frecuencia de la variabilidad sólo se pudo demostrar que existía correlación negativa significativa en el grupo de recién nacidos normales ( $p < 0,01$ ).

En los tres grupos existía correlación positiva estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ) entre la amplitud y la frecuencia de la variabilidad.

En 1985, MATHEW y cols. (33) estudiaron 19 niños a término sanos. El estudio comenzó con los niños en posición semisentada. El patrón de alimentación consistió en un periodo de succión continua de al menos 30 segundos de duración excepto en un niño en el que duraba 23 segundos. Este periodo iba seguido de varios periodos de succión intermitente que venía definida como succiones separadas por una pausa de al menos 4 segundos de duración.

Solamente un niño no presentó pausas, mostrando una succión continua durante toda la observación.

La frecuencia respiratoria era considerada como la suma de los tiempos de duración desde el principio hasta el final de la inspiración ( $T_i$ ) más la duración desde el final de la inspiración hasta el inicio de la siguiente ( $T_e$ ).

La ventilación / minuto descendía significativamente durante la succión continua y esto en un principio se relacionó con el descenso que se producía en la

frecuencia respiratoria ya que el volumen corriente no variaba.  $T_i$  fue significativamente más corto y  $T_e$  significativamente más largo durante este periodo.

En la succión intermitente, la ventilación / minuto no presentaba diferencias con respecto al grupo control a pesar de una frecuencia respiratoria significativamente más baja debido a un incremento en el volumen corriente. La reducción en la frecuencia respiratoria en este periodo, fue más pequeña que la observada durante la succión continua.

El acortamiento de  $T_i$  y el alargamiento de  $T_e$  persisten durante la succión intermitente.

KARINIEMI en 1985 (29) estudia la variabilidad de la frecuencia cardiaca en neonatos (STV y LTV), de una forma cuantitativa, con el objeto de obtener unas mediciones lo más fiables posibles. Cuando se analizan los resultados obtenidos a partir del registro electrocardiográfico en estos niños, además de los movimientos y el llanto del niño, existen otras dos fuentes de error en la interpretación de los registros: la existencia de extrasístoles y las alteraciones o artefactos en los complejos QRS.

Para intentar solucionar este problema, aplica unos límites lógicos para el rechazo de estas causas de interpretación errónea. Este autor ya utilizó este método de cuantificación en fetos en 1980 (30) con el

objeto de medir también la variabilidad de la frecuencia cardiaca.

Este sistema se basa en un microprocesador que detecta los pulsos QRS que se registran en el cardiotocógrafo. Se trata de identificar los pulsos QRS erróneos o falsos y distinguir los intervalos demasiado largos producidos por la pérdida de algún complejo QRS.

La lógica empleada en este sistema consistía primero en encontrar intervalos de cinco latidos consecutivos que presentaran una variación dentro de unos límites previamente establecidos. El valor medio de la frecuencia cardiaca determinaba el ritmo básico. Este ritmo se media de una forma continua durante el procesamiento de los datos, y se usaba para rechazar los intervalos demasiado largos y combinar los intervalos cortos producidos por QRS falsos. Los pulsos QRS que, latido a latido, salían de los límites preestablecidos ( 5 lpm en registro abdominal en la madre y 10 lpm en registro directo del feto ) se rechazaban.

En este trabajo se estudiaron 24 niños que fueron divididos en tres grupos: un grupo en el que los niños presentaban artefactos en los complejos QRS pero no tenían extrasístoles, otro en el que presentaban ambas cosas y otro en el que solo existían alteraciones en los complejos QRS.

STV era expresado como el índice diferencial ( DI ) y LTV como el índice de intervalo ( II ).

Los límites utilizados para el rechazo de datos fueron de 5 y 10 lpm.

Los extrasístoles producían un aumento de LTV usando unos límites de 10 lpm. Cuando existían complejos QRS alterados, LTV era mayor usando límites de 10 lpm que cuando el límite utilizado era 5 lpm. Lo mismo ocurrió con STV, sus valores eran más altos usando límites de 10 lpm.

Con este sistema se puede medir la variabilidad de la frecuencia cardiaca en el neonato en muestras de longitud de tiempo elegidas, y también permite analizar aquellos periodos del ECG que presentan pérdida de intervalos.

GALLET y cols. en 1986 ( 13 ) estudiaron 38 recién nacidos normales con intención de determinar los criterios de normalidad de la frecuencia cardiaca durante los primeros nueve meses de vida.

En la primera semana de edad, estos autores observaron que los registros de la frecuencia cardiaca ( con una duración de 24 horas ) presentaban unas oscilaciones periódicas con un periodo de  $10,5 \pm 0,3$  minutos y una amplitud de  $53 \pm 1,3$  lpm. Estas oscilaciones estaban siempre presentes y eran independientes del valor inicial que la frecuencia cardiaca presentaba en el



comienzo del registro.

Con un valor de frecuencia de  $120 \pm 1,1$  lpm al inicio de la oscilación, se alcanzaba el valor máximo en  $2,6 \pm 0,1$  minutos para posteriormente ir descendiendo a su valor inicial en 7,9 minutos. La dureción de las elevaciones y los descensos de la frecuencia cardiaca era constante en todos los periodos oscilatorios. En este registro de 24 horas se individualizaron ocho grupos de  $12,6 \pm 3,8$  oscilaciones, separadas por intervalos de  $40,1 \pm 5,4$  minutos durante los cuales las variaciones de la frecuencia cardiaca eran mínimas o nulas.

JENKINS en 1986 (28) estudia la variabilidad de la frecuencia cardiaca en 101 recién nacidos durante los tres primeros días de vida. Los datos fueron sometidos al análisis de un computador.

Los niños fueron divididos en distintos grupos según su estado de salud. Los niños que no presentaban problemas respiratorios tenían patrones respiratorios normales, que caían gradualmente desde valores de 144 lpm en la primera hora de vida hasta 132 lpm a las 24 - 72 horas de vida.

Los niños más prematuros tuvieron frecuencias cardiacas más altas sin verse influenciadas por el peso al nacimiento para ninguna edad gestacional, sugiriendo que el control sobre la frecuencia cardiaca es función

de la madurez más que del peso.

La variabilidad de la frecuencia cardiaca permaneció estable durante las primeras doce horas de vida, elevándose posteriormente hasta las 36 horas de vida y estabilizándose otra vez a las 48 - 72 horas. Los niños menos maduros tuvieron niveles de variabilidad menores, y estos valores fueron similares en el grupo de niños pequeños para su edad gestacional.

En el grupo de niños con patología respiratoria ( RDS ) los niveles de frecuencia cardiaca fueron más elevados en todas las edades gestacionales, sin embargo, la variabilidad fue más baja.

Los niños que sobrevivieron, tuvieron un incremento de la variabilidad en el segundo día. Los niños que presentaron taquipnea transitoria tuvieron niveles de variabilidad intermedios entre los niños sanos y los niños con RDS. Los niños con hemorragia cerebral presentaron marcadas reducciones en los valores de STV y LTV, presentando las cifras más bajas de todos los niños estudiados.

## M A T E R I A L   Y   M E T O D O S

Se han estudiado 29 recién nacidos sanos y a término ( 14 varones y 15 hembras ), con edades comprendidas entre uno y siete días de vida.

El peso al nacer oscilaba entre 2.550 y 4.100 gramos.

Sus edades gestacionales se situaban entre 38 y 42 semanas.

El test de Apgar oscilaba entre 7 y 8 para el primer minuto y entre 7 y 9 para el quinto minuto.

La siguiente tabla muestra la media y la desviación media de los datos anteriores.

		$\bar{X} \pm DS$
EDAD POSTNATAL		3,93 $\pm$ 2,20 días
EDAD GESTACIONAL		39,6 $\pm$ 1,04 semanas
PESO AL NACER		3.238 $\pm$ 458,3 gramos
APGAR	MINUTO 1	7,24 $\pm$ 0,43
	MINUTO 5	8,58 $\pm$ 0,62

Dieciseis niños nacieron mediante parto vaginal espontáneo y trece mediante cesarea.

Los datos se obtuvieron a través de tres electrodos, dos de ellos situados en el torax en la linea medio clavicular por debajo de la mamila, y el tercer electrodo se situaba en la pierna derecha.

Los datos obtenidos por los electrodos eran registrados

y visualizados en la pantalla del monitor ( Neonatal Monitor Model 515 ).

En 9 de los niños estudiados, una vez terminada la monitorización, se obtuvieron los registros gráficos de la frecuencia cardiaca y respiratoria mediante una unidad de registro ( Recorder 525 ) que obtenia a través de la memoria del monitor los trazados de frecuencias del periodo estudiado. La velocidad del papel de registro era de 3 cm / min.

Los electrodos, su módulo de integración en el monitor ( Signal Acquisition Module ), el monitor y la unidad de registro eran de Corometrics Medical Systems, Inc.

En cada uno de los niños se efectuó un registro de hora y media de duración. La monitorización se comenzaba una hora despues de la toma de media mañana ó de la de media tarde. Esto se hizo así con el propósito de obtener los primeros datos con el niño tranquilo tras la toma. Posteriormente la actividad del niño se incrementaba según se acercaba la hora de la siguiente toma, con lo que se registraban distintos estados de actividad.

Durante la monitorización se obtenían minuto a minuto los siguientes valores:

- .- Frecuencia cardiaca ( FC ).
- .- Frecuencia respiratoria ( FR ).

.- Variabilidad de la frecuencia cardiaca a corto plazo ( STV ).

.- Variabilidad de la frecuencia cardiaca a largo plazo ( LTV ).

También se registraron los siguientes parámetros que indicaban la actividad, posición y estado del niño:

.- Niño despierto ( DES ), en fase no REM del sueño ( SNR ) o en fase REM del sueño ( SR ).

Las fases del sueño no REM y REM se definieron de la siguiente forma: - Sueño no REM: ojos cerrados, ausencia de movimientos corporales a excepción de sacudidas ocasionales, respiración regular y no se observan movimientos rápidos oculares.

-Sueño REM: ojos cerrados, frecuentes movimientos corporales, respiración irregular y movimientos oculares rápidos.

.- Posición del niño despierto: decúbito supino ( DSU ), decúbito lateral izquierdo ( DLI ), decúbito lateral derecho ( DLD ) y decúbito prono ( DPR ).

.- Toma del biberon ( SUC ).

.- Llanto ( LLAN ).

Una vez obtenidos los datos, se sometieron a análisis estadístico.

# PROT O C O L O S

Niño No 1

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	122	11	38	24	DSU	-	+	-	-	-	-
2	114	10	47	18	DSU	-	+	-	-	-	-
3	112	10	47	25	DSU	-	+	-	-	-	-
4	122	17	37	8	DSU	-	+	-	-	-	-
5	115	17	37	21	DSU	-	+	-	-	-	-
6	118	15	30	18	DSU	-	+	-	-	-	-
7	115	15	30	17	DSU	-	+	-	-	-	-
8	115	14	32	21	DSU	-	+	-	-	-	-
9	125	14	32	11	DSU	-	+	-	-	-	-
10	117	14	32	13	DSU	-	+	-	-	-	-
11	128	14	24	9	DSU	-	+	-	-	-	-
12	125	14	24	14	DSU	-	+	-	-	-	-
13	122	14	41	13	DSU	-	+	-	-	-	-
14	120	14	41	8	DSU	-	+	-	-	-	-
15	118	12	50	28	DSU	-	+	-	-	-	-
16	112	12	50	24	DSU	+	-	-	-	-	-
17	118	12	27	30	DSU	+	-	-	-	-	-
18	118	12	27	8	DSU	+	-	-	-	-	-
19	108	12	27	21	DSU	+	-	-	-	-	-
20	118	13	38	36	DSU	+	-	-	-	-	-
21	112	13	38	14	DSU	+	-	-	-	-	-
22	116	15	50	11	DSU	+	-	-	-	-	-
23	123	15	50	11	DSU	+	-	-	-	-	-
24	116	13	40	18	DSU	+	-	-	-	-	-
25	105	13	40	8	DSU	+	-	-	-	-	-
26	117	14	56	25	DSU	+	-	-	-	-	-
27	126	14	56	23	DSU	+	-	-	-	-	-
28	114	11	37	14	DSU	+	-	-	-	-	-
29	114	11	37	25	DSU	+	-	-	-	-	-
30	132	8	45	25	DSU	+	-	-	-	-	-



NIMO NO 1

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	128	8	45	22	DSU	-	+	-	-	-	-
32	129	8	58	26	DSU	-	+	-	-	-	-
33	118	11	58	43	DSU	-	+	-	-	-	-
34	106	11	58	19	DSU	-	+	-	-	-	-
35	155	11	39	41	DSU	-	+	-	-	-	-
36	117	11	53	31	DSU	-	+	-	-	-	-
37	119	10	53	16	DSU	-	+	-	-	-	-
38	119	10	53	27	DSU	-	+	-	-	-	-
39	118	12	53	52	DSU	-	+	-	-	-	-
40	121	12	53	42	DSU	-	+	-	-	-	-
41	125	11	34	32	DSU	-	+	-	-	-	-
42	133	11	34	30	DSU	-	+	-	-	-	-
43	108	11	62	33	DSU	-	+	-	-	-	-
44	127	11	62	28	DSU	-	+	-	-	-	-
45	130	12	45	37	DSU	-	+	-	-	-	-
46	125	12	45	52	DSU	-	-	+	-	-	-
47	149	10	57	39	DSU	-	-	+	-	-	-
48	158	10	57	34	DSU	-	-	+	-	-	+
49	188	3	44	65	DSU	-	-	+	-	-	+
50	173	3	48	25	DSU	-	-	+	-	-	+
51	150	3	48	16	DSU	-	-	+	-	-	-
52	160	3	45	41	DSU	-	-	+	-	-	-
53	152	3	45	40	DSU	-	-	+	-	-	-
54	149	4	46	40	DSU	-	-	+	-	-	-
55	140	5	43	42	DSU	-	-	+	-	-	-
56	122	5	43	32	DSU	-	-	+	-	-	-
57	128	10	46	29	DSU	-	-	+	-	-	-
58	113	10	46	21	DSU	-	-	+	-	-	-
59	133	12	56	36	DSU	-	-	+	-	-	-
60	153	12	56	53	DSU	-	-	+	-	-	-

NIMO NO 1

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	124	9	63	2	DSU	-	+	-	-	-	-
62	110	9	63	31	DSU	-	+	-	-	-	-
63	151	11	55	31	DSU	-	-	+	-	-	-
64	150	11	55	14	DSU	-	-	+	-	-	-
65	135	7	45	19	DSU	-	-	+	-	-	-
66	144	7	45	27	DSU	-	+	-	-	-	-
67	113	7	45	23	DSU	-	+	-	-	-	-
68	138	12	51	31	DSU	-	+	-	-	-	-
69	138	12	51	27	DSU	-	+	-	-	-	-
70	127	16	62	34	DSU	-	+	-	-	-	-
71	126	16	62	34	DSU	-	+	-	-	-	-
72	146	13	32	35	DSU	-	+	-	-	-	-
73	153	13	32	37	DSU	-	+	-	-	-	-
74	131	5	54	33	DSU	-	+	-	-	-	-
75	138	5	54	46	DSU	-	+	-	-	-	-
76	166	7	55	57	DSU	-	-	+	-	-	-
77	167	3	57	38	DSU	-	-	+	-	-	-
78	164	3	57	51	DSU	-	-	+	-	-	-
79	136	4	38	17	DSU	-	+	-	-	-	-
80	117	4	38	17	DSU	-	+	-	-	-	-
81	116	12	68	42	DSU	-	+	-	-	-	-
82	113	12	68	33	DSU	-	+	-	-	-	-
83	110	14	39	42	DSU	-	+	-	-	-	-
84	152	14	39	44	DSU	-	-	+	-	-	-
85	149	8	67	52	DSU	-	-	+	-	-	-
86	180	8	67	55	DSU	-	-	+	-	-	-
87	160	5	40	48	DSU	-	-	+	-	-	-
88	162	5	40	56	DSU	-	-	+	-	-	+
89	187	4	33	51	DSU	-	-	+	-	-	+
90	198	2	38	69	DSU	-	-	+	-	-	+

NINO N<sup>o</sup> 2

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	150	7	99	32	DSU	-	-	+	-	-	+
2	153	7	99	25	DSU	-	-	+	-	-	+
3	147	7	97	38	DSU	-	-	+	-	-	+
4	152	7	97	64	DSU	-	-	+	-	-	+
5	152	7	97	41	DSU	-	-	+	-	+	-
6	150	8	95	69	DSU	-	-	+	-	+	-
7	148	8	70	68	DSU	-	-	+	-	+	-
8	138	8	60	38	DSU	-	-	+	-	+	-
9	142	14	49	53	DSU	-	-	+	-	+	-
10	130	14	49	72	DSU	-	-	+	-	-	-
11	148	11	95	47	DSU	-	-	+	-	-	-
12	152	11	95	62	DSU	-	-	+	-	-	-
13	101	11	95	80	DSU	-	-	+	-	-	-
14	136	10	180	35	DSU	-	-	+	-	-	-
15	136	10	180	35	DSU	-	-	+	-	-	-
16	148	10	180	43	DSU	-	-	+	-	-	-
17	145	10	181	104	DSU	-	-	+	-	-	-
18	126	10	181	72	DSU	-	-	+	-	-	-
19	78	10	181	43	DSU	-	-	+	-	-	-
20	146	10	121	35	DSU	-	-	+	-	-	-
21	139	10	121	48	DSU	-	-	+	-	-	-
22	107	10	121	73	DSU	-	-	+	-	-	-
23	136	10	88	28	DSU	-	-	+	-	-	-
24	133	10	88	46	DSU	-	-	+	-	-	-
25	126	9	81	42	DSU	-	+	-	-	-	-
26	130	9	81	45	DSU	-	+	-	-	-	-
27	138	10	29	24	DSU	-	+	-	-	-	-
28	129	10	29	42	DSU	-	+	-	-	-	-
29	130	9	34	37	DSU	-	+	-	-	-	-
30	122	9	34	30	DSU	+	-	-	-	-	-

NINO N<sup>o</sup> 2

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	115	11	37	33	DSU	+	-	-	-	-	-
32	116	11	37	28	DSU	+	-	-	-	-	-
33	137	10	77	35	DSU	+	-	-	-	-	-
34	158	10	77	29	DSU	+	-	-	-	-	-
35	163	7	101	48	DSU	+	-	-	-	-	-
36	164	7	101	37	DSU	+	-	-	-	-	-
37	149	10	93	20	DSU	-	-	+	-	-	-
38	124	10	93	44	DSU	-	-	+	-	-	-
39	131	10	32	36	DSU	-	-	+	-	-	-
40	140	10	32	60	DSU	-	-	+	-	-	-
41	124	10	39	56	DSU	-	-	+	-	-	-
42	119	10	39	12	DSU	-	-	+	-	-	-
43	123	11	40	68	DSU	-	+	-	-	-	-
44	119	11	40	55	DSU	-	+	-	-	-	-
45	116	16	30	39	DSU	-	+	-	-	-	-
46	117	16	30	39	DSU	+	-	-	-	-	-
47	122	16	30	45	DSU	+	-	-	-	-	-
48	124	15	36	31	DSU	+	-	-	-	-	-
49	128	15	36	64	DSU	+	-	-	-	-	-
50	123	11	22	52	DSU	+	-	-	-	-	-
51	121	11	22	61	DSU	+	-	-	-	-	-
52	124	13	25	61	DSU	+	-	-	-	-	-
53	118	13	25	64	DSU	+	-	-	-	-	-
54	121	14	26	51	DSU	+	-	-	-	-	-
55	117	14	26	51	DSU	+	-	-	-	-	-
56	116	18	29	51	DSU	+	-	-	-	-	-
57	113	18	29	38	DSU	+	-	-	-	-	-
58	117	16	35	43	DSU	+	-	-	-	-	-
59	106	16	35	81	DSU	+	-	-	-	-	-
60	113	16	32	48	DSU	-	+	-	-	-	-

NINO N<sup>o</sup> 2

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	124	16	32	49	DSU	-	+	-	-	-	-
62	112	16	32	49	DSU	-	+	-	-	-	-
63	112	16	32	49	DSU	-	+	-	-	-	-
64	121	15	29	56	DSU	-	+	-	-	-	-
65	120	15	28	46	DSU	-	+	-	-	-	-
66	118	15	28	50	DSU	-	+	-	-	-	-
67	112	16	31	35	DSU	+	-	-	-	-	-
68	121	16	31	40	DSU	+	-	-	-	-	-
69	148	13	30	35	DSU	+	-	-	-	-	-
70	125	13	30	37	DSU	+	-	-	-	-	-
71	129	13	43	33	DSU	+	-	-	-	-	-
72	114	13	43	27	DSU	+	-	-	-	-	-
73	124	13	43	29	DSU	+	-	-	-	-	-
74	142	13	43	43	DSU	+	-	-	-	-	-
75	135	13	50	42	DSU	+	-	-	-	-	-
76	126	10	59	52	DSU	+	-	-	-	-	-
77	129	10	59	50	DSU	-	+	-	-	-	-
78	115	10	38	27	DSU	-	+	-	-	-	-
79	126	12	38	35	DSU	-	+	-	-	-	-
80	140	12	38	44	DSU	-	+	-	-	-	-
81	149	12	44	29	DSU	-	-	+	-	-	-
82	154	12	44	43	DSU	-	-	+	-	-	-
83	144	10	47	27	DSU	-	-	+	-	-	-
84	148	10	47	17	DSU	-	-	+	-	-	-
85	151	6	41	35	DSU	-	-	+	-	-	-
86	166	7	60	54	DSU	-	-	+	-	-	+
87	162	7	60	34	DSU	-	-	+	-	-	+
88	165	5	66	80	DSU	-	-	+	-	-	+
89	166	5	66	41	DSU	-	-	+	-	-	+
90	170	4	95	49	DSU	-	-	+	-	-	+

NINO N2 3

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	184	4	36	80	DSU	-	-	+	-	-	+
2	180	6	24	60	DSU	-	-	+	-	-	+
3	167	6	24	50	DSU	-	-	+	-	+	-
4	173	5	42	62	DSU	-	-	+	-	+	-
5	169	4	34	52	DSU	-	-	+	-	+	-
6	168	4	34	57	DSU	-	-	+	-	+	-
7	181	8	42	44	DSU	-	-	+	-	-	+
8	179	5	24	68	DSU	-	-	+	-	-	+
9	148	5	24	35	DSU	-	-	+	-	-	-
10	137	8	53	18	DSU	-	-	+	-	-	-
11	133	8	53	39	DSU	-	-	+	-	-	-
12	151	9	34	34	DSU	-	-	+	-	-	-
13	132	9	34	36	DSU	-	-	+	-	-	-
14	144	8	34	36	DSU	-	-	+	-	-	-
15	152	7	28	36	DSU	-	-	+	+	-	-
16	143	7	28	54	DSU	-	-	+	+	-	-
17	153	11	25	71	DSU	-	-	+	+	-	-
18	147	11	25	42	DSU	-	-	+	-	-	-
19	152	8	33	46	DSU	-	-	+	-	-	-
20	148	8	33	25	DSU	-	-	+	-	-	-
21	136	10	27	42	DSU	-	-	+	-	-	-
22	149	10	27	42	DSU	-	-	+	-	-	-
23	154	10	27	50	DSU	-	-	+	-	-	-
24	135	9	35	61	DSU	-	-	+	-	-	-
25	138	9	35	61	DSU	-	-	+	-	-	-
26	144	11	30	62	DSU	-	-	+	-	-	-
27	145	11	30	28	DSU	-	-	+	-	-	-
28	145	11	28	53	DSU	-	-	+	-	-	-
29	160	11	28	63	DSU	-	-	+	-	-	-
30	158	6	31	46	DSU	-	-	+	-	-	-

NIÑO N° 3

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	162	6	31	32	DSU	-	-	+	-	-	-
32	145	5	25	23	DSU	-	-	+	-	-	-
33	146	7	30	52	DLD	-	-	+	-	-	-
34	142	7	30	73	DLD	-	-	+	-	-	-
35	142	5	25	41	DLD	-	-	+	-	-	-
36	156	5	25	52	DLD	-	-	+	-	-	-
37	152	6	29	47	DLD	-	-	+	-	-	-
38	163	6	30	42	DLD	-	-	+	-	-	+
39	186	6	30	51	DLD	-	-	+	-	-	+
40	169	6	35	67	DLD	-	-	+	-	-	+
41	179	6	35	38	DLD	-	-	+	-	-	+
42	155	3	47	42	DLD	-	-	+	-	-	-
43	143	6	45	41	DLD	-	-	+	-	-	-
44	149	6	45	66	DLI	-	-	+	-	-	-
45	150	9	33	45	DLI	-	-	+	-	-	-
46	146	9	33	80	DLI	-	-	+	-	-	-
47	144	10	31	61	DLI	-	-	+	-	-	-
48	132	10	31	74	DLI	-	-	+	-	-	-
49	129	10	27	70	DLI	-	-	+	-	-	-
50	150	10	27	31	DLI	-	-	+	-	-	-
51	146	9	32	36	DLI	-	-	+	-	-	-
52	133	11	28	32	DLI	-	-	+	-	-	-
53	140	11	28	13	DLI	-	-	+	-	-	-
54	149	10	34	50	DLI	-	-	+	-	-	-
55	151	10	34	61	DPR	-	-	+	-	-	-
56	150	10	27	64	DPR	-	-	+	-	-	-
57	147	10	27	42	DPR	-	-	+	-	-	-
58	157	9	23	36	DPR	-	-	+	-	-	-
59	142	8	30	60	DPR	-	-	+	-	-	-
60	132	8	30	40	DPR	-	-	+	-	-	-

NIÑO Nº 3

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	144	6	37	42	DPR	-	-	+	-	-	-
62	130	6	37	45	DPR	-	-	+	-	-	-
63	134	5	35	41	DPR	-	+	-	-	-	-
64	141	5	35	22	DPR	-	+	-	-	-	-
65	136	7	32	18	DPR	-	+	-	-	-	-
66	140	7	32	35	DPR	-	-	+	-	-	-
67	137	8	30	53	DPR	-	-	+	-	-	-
68	169	8	30	55	DSU	-	-	+	-	-	-
69	154	5	54	39	DSU	-	-	+	-	-	-
70	163	4	34	24	DSU	-	-	+	-	-	+
71	173	4	34	50	DSU	-	-	+	-	-	+
72	171	5	38	57	DSU	-	-	+	-	-	+
73	172	4	26	59	DSU	-	-	+	-	-	+
74	160	4	26	60	DSU	-	-	+	-	-	+
75	151	3	33	66	DSU	-	-	+	-	-	+
76	156	3	33	52	DSU	-	-	+	-	-	-
77	165	7	36	42	DSU	-	-	+	-	-	-
78	150	8	39	45	DSU	-	-	+	-	-	-
79	145	8	39	25	DSU	-	-	+	-	-	-
80	147	7	46	19	DSU	-	-	+	-	-	-
81	174	7	46	58	DSU	-	-	+	-	-	+
82	173	8	46	38	DSU	-	-	+	-	-	+
83	166	5	39	58	DSU	-	-	+	-	-	+
84	176	5	39	59	DSU	-	-	+	-	-	+
85	175	4	40	54	DSU	-	-	+	-	-	+
86	187	4	40	63	DSU	-	-	+	-	-	+
87	186	6	26	51	DSU	-	-	+	-	-	+
88	191	5	106	66	DSU	-	-	+	-	-	+
89	187	5	106	79	DSU	-	-	+	-	-	+
90	186	7	22	60	DSU	-	-	+	-	-	+



NINO N<sup>o</sup> 4

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	110	9	38	50	DSU	-	+	-	-	-	-
2	139	11	38	32	DSU	-	+	-	-	-	-
3	120	11	38	14	DSU	-	+	-	-	-	-
4	127	9	35	11	DSU	-	+	-	-	-	-
5	120	9	35	24	DSU	-	+	-	-	-	-
6	145	9	35	37	DSU	-	+	-	-	-	-
7	114	7	46	17	DSU	-	+	-	-	-	-
8	118	9	47	32	DSU	-	+	-	-	-	-
9	116	9	45	55	DSU	-	+	-	-	-	-
10	119	9	47	46	DSU	-	+	-	-	-	-
11	112	9	41	45	DSU	-	+	-	-	-	-
12	115	9	41	50	DSU	-	+	-	-	-	-
13	116	13	13	22	DSU	-	+	-	-	-	-
14	129	13	13	44	DSU	-	+	-	-	-	-
15	109	12	29	53	DSU	-	+	-	-	-	-
16	110	12	29	46	DSU	-	+	-	-	-	-
17	110	12	29	48	DSU	-	+	-	-	-	-
18	112	12	13	46	DSU	-	+	-	-	-	-
19	111	12	13	43	DSU	-	+	-	-	-	-
20	102	11	20	50	DSU	-	+	-	-	-	-
21	112	11	20	16	DSU	-	+	-	-	-	-
22	103	12	41	48	DSU	-	+	-	-	-	-
23	107	12	41	47	DSU	-	+	-	-	-	-
24	109	12	41	50	DSU	-	+	-	-	-	-
25	111	10	40	41	DSU	-	+	-	-	-	-
26	111	10	40	43	DSU	-	+	-	-	-	-
27	105	11	31	47	DSU	-	+	-	-	-	-
28	108	11	31	45	DSU	-	+	-	-	-	-
29	109	11	32	45	DSU	-	+	-	-	-	-
30	108	13	32	48	DSU	-	+	-	-	-	-

NINO N<sup>o</sup> 4

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	139	13	32	18	DLD	-	+	-	-	-	-
32	106	10	48	44	DLD	-	+	-	-	-	-
33	111	10	48	10	DLD	+	-	-	-	-	-
34	111	11	55	60	DLD	+	-	-	-	-	-
35	112	11	55	31	DLD	+	-	-	-	-	-
36	114	12	58	54	DLD	+	-	-	-	-	-
37	119	12	58	54	DLD	+	-	-	-	-	-
38	140	11	44	15	DLD	+	-	-	-	-	-
39	127	11	44	28	DLD	-	-	+	-	-	+
40	126	6	61	40	DLD	-	-	+	-	-	+
41	156	6	61	40	DLI	-	-	+	-	-	+
42	153	6	62	22	DLI	-	-	+	-	-	+
43	130	6	62	77	DLI	-	-	+	-	-	+
44	120	10	72	10	DLI	-	-	+	-	-	+
45	152	10	72	28	DLI	-	-	+	-	-	+
46	109	10	56	44	DLI	-	-	+	-	-	-
47	123	10	56	70	DLI	-	+	-	-	-	-
48	111	13	38	33	DLI	-	+	-	-	-	-
49	133	13	38	22	DLI	-	+	-	-	-	-
50	114	9	51	22	DLI	-	+	-	-	-	-
51	144	9	51	59	DPR	-	-	+	-	-	+
52	170	10	75	57	DPR	-	-	+	-	-	+
53	141	10	75	42	DPR	-	-	+	-	-	+
54	129	7	59	52	DPR	-	-	+	-	-	-
55	110	7	59	91	DPR	-	-	+	-	-	-
56	107	11	58	61	DPR	-	+	-	-	-	-
57	120	11	58	34	DPR	-	+	-	-	-	-
58	127	10	39	66	DPR	+	-	-	-	-	-
59	112	10	39	79	DPR	+	-	-	-	-	-
60	138	10	39	38	DPR	+	-	-	-	-	-

NINO NO 4

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	121	10	37	35	DPR	+	-	-	-	-	-
62	166	9	63	44	DSU	-	-	+	-	-	+
63	127	9	63	40	DSU	-	-	+	-	-	-
64	127	9	68	35	DSU	-	-	+	-	-	-
65	110	8	68	35	DSU	-	+	-	-	-	-
66	119	8	68	24	DSU	-	+	-	-	-	-
67	123	10	156	35	DSU	-	+	-	-	-	-
68	107	10	156	66	DSU	-	+	-	-	-	-
69	142	13	47	41	DSU	-	+	-	-	-	-
70	110	13	47	33	DSU	-	+	-	-	-	-
71	124	13	47	71	DSU	-	+	-	-	-	-
72	144	13	47	18	DSU	-	+	-	-	-	-
73	152	10	45	48	DSU	-	-	+	-	-	+
74	114	10	45	31	DSU	-	-	+	-	-	-
75	125	9	57	26	DSU	-	-	+	-	-	-
76	127	9	57	17	DSU	-	-	+	-	-	-
77	120	4	47	21	DSU	-	-	+	-	-	-
78	134	11	47	33	DSU	-	-	+	-	+	-
79	127	10	48	52	DSU	-	-	+	-	+	-
80	145	10	48	39	DSU	-	-	+	-	+	-
81	134	5	39	39	DSU	-	-	+	-	+	-
82	129	4	28	73	DSU	-	-	+	-	-	-
83	123	4	28	58	DSU	-	-	+	-	-	-
84	143	4	28	48	DSU	-	-	+	-	-	-
85	128	8	47	33	DSU	-	+	-	-	-	-
86	118	8	47	36	DSU	-	+	-	-	-	-
87	117	12	41	50	DSU	-	+	-	-	-	-
88	110	12	41	36	DSU	-	+	-	-	-	-
89	147	8	41	21	DSU	-	+	-	-	-	-
90	100	8	41	14	DSU	-	+	-	-	-	-

NIND NO 5

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	178	3	22	41	DSU	-	-	+	-	-	+
2	179	6	35	45	DSU	-	-	+	-	+	-
3	176	6	35	52	DSU	-	-	+	-	+	-
4	183	3	11	63	DSU	-	-	+	-	+	-
5	180	3	20	97	DSU	-	-	+	-	+	-
6	177	3	20	61	DSU	-	-	+	-	+	-
7	176	4	18	25	DSU	-	-	+	-	+	-
8	177	5	21	68	DSU	-	-	+	-	+	-
9	175	5	21	68	DSU	-	-	+	-	+	-
10	166	6	34	97	DSU	-	-	+	-	+	-
11	164	6	27	70	DSU	-	-	+	-	+	-
12	176	6	27	87	DSU	-	-	+	-	+	-
13	169	7	26	91	DSU	-	-	+	-	-	-
14	172	7	26	42	DSU	-	-	+	-	-	-
15	164	5	22	45	DSU	-	-	+	-	-	-
16	158	5	22	37	DSU	-	-	+	-	-	-
17	159	5	22	26	DSU	-	-	+	-	-	-
18	160	2	14	81	DSU	-	-	+	-	-	-
19	158	2	7	43	DSU	-	-	+	-	-	-
20	156	2	7	62	DSU	-	-	+	-	-	-
21	160	2	9	37	DSU	-	-	+	+	-	-
22	158	2	9	24	DSU	-	-	+	+	-	-
23	160	2	17	40	DSU	-	-	+	+	-	-
24	161	3	19	41	DSU	-	-	+	+	-	-
25	168	3	19	55	DSU	-	-	+	+	-	-
26	167	4	19	39	DSU	-	-	+	+	-	-
27	172	7	22	54	DSU	-	-	+	+	-	+
28	175	7	22	41	DSU	-	-	+	+	-	+
29	175	7	21	75	DSU	-	-	+	+	-	+
30	166	7	23	30	DSU	-	-	+	+	-	+

NIMO N2 5

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	176	7	23	68	DLI	-	-	+	+	-	+
32	183	7	22	54	DLI	-	-	+	+	-	+
33	192	8	27	37	DLI	-	-	+	+	-	+
34	189	8	27	71	DLI	-	-	+	+	-	+
35	191	7	31	45	DLI	-	-	+	+	-	+
36	190	7	25	48	DLI	-	-	+	+	-	+
37	177	7	25	115	DLI	-	-	+	+	-	+
38	185	8	43	94	DLI	-	-	+	+	-	+
39	184	8	43	56	DLI	-	-	+	+	-	+
40	195	7	27	51	DLI	-	-	+	+	-	+
41	200	8	31	73	DSU	-	-	+	-	-	+
42	188	8	33	54	DSU	-	-	+	-	-	+
43	178	8	38	55	DSU	-	-	+	-	-	+
44	166	8	38	57	DPR	-	-	+	-	-	-
45	168	7	41	52	DPR	-	-	+	-	-	-
46	164	6	26	68	DPR	-	-	+	-	-	-
47	170	6	26	33	DPR	-	-	+	-	-	-
48	166	6	19	52	DPR	-	-	+	-	-	-
49	174	7	16	87	DPR	-	-	+	-	-	+
50	179	7	16	54	DPR	-	-	+	-	-	+
51	162	8	29	92	DPR	-	-	+	-	-	-
52	170	1	18	48	DPR	-	-	+	-	-	-
53	158	1	18	98	DPR	-	-	+	-	-	-
54	153	2	21	80	DPR	-	+	-	-	-	-
55	159	2	21	88	DPR	-	+	-	-	-	-
56	155	2	12	100	DPR	-	+	-	-	-	-
57	150	1	10	60	DPR	-	+	-	-	-	-
58	155	1	10	87	DPR	-	+	-	-	-	-
59	155	2	24	87	DPR	-	+	-	-	-	-
60	164	2	24	75	DPR	-	+	-	-	-	-

NINO NQ 5

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	152	2	23	74	DPR	-	+	-	-	-	-
62	150	3	26	85	DPR	-	+	-	-	-	-
63	146	3	25	72	DPR	-	+	-	-	-	-
64	157	2	15	68	DPR	-	+	-	-	-	-
65	150	2	15	70	DPR	-	+	-	-	-	-
66	150	2	20	88	DPR	-	+	-	-	-	-
67	148	2	20	77	DPR	-	+	-	-	-	-
68	165	3	14	31	DSU	-	+	-	-	-	-
69	164	4	23	38	DSU	-	-	+	-	-	-
70	162	4	23	76	DPR	-	-	+	-	-	-
71	157	3	22	77	DPR	-	-	+	-	-	-
72	164	2	21	29	DLD	-	-	+	-	-	-
73	163	2	21	49	DLD	-	-	+	+	-	-
74	167	7	19	27	DLD	-	-	+	+	-	-
75	163	7	19	24	DLD	-	-	+	+	-	-
76	160	7	26	57	DLD	-	-	+	+	-	-
77	174	8	21	25	DLD	-	-	+	+	-	-
78	166	8	21	49	DLD	-	-	+	+	-	-
79	166	8	23	58	DLD	-	-	+	+	+	-
80	168	6	22	109	DLD	-	-	+	+	+	-
81	167	6	22	84	DLD	-	-	+	+	+	-
82	169	4	14	86	DLD	-	-	+	+	+	-
83	170	3	16	88	DLD	-	-	+	+	+	-
84	171	3	16	37	DLD	-	-	+	+	+	-
85	170	4	18	40	DLD	-	-	+	+	+	-
86	172	3	14	21	DLD	-	-	+	+	+	-
87	175	3	14	10	DLD	-	-	+	+	+	-
88	174	3	20	46	DLD	-	-	+	+	+	-
89	179	3	18	55	DLD	-	-	+	+	+	-
90	175	3	18	31	DLD	-	-	+	+	+	-

NINO N<sup>o</sup> 6

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	158	3	40	46	DSU	-	-	+	+	-	-
2	168	3	40	38	DSU	-	-	+	+	-	-
3	137	7	36	45	DSU	-	-	+	-	-	-
4	152	7	36	17	DSU	-	-	+	-	-	-
5	152	8	40	44	DSU	-	-	+	+	-	-
6	162	6	36	58	DSU	-	-	+	+	-	-
7	146	6	36	35	DSU	-	-	+	+	+	-
8	144	6	33	56	DSU	-	-	+	+	+	-
9	162	6	33	58	DSU	-	-	+	+	+	-
10	155	6	33	32	DSU	-	-	+	+	+	-
11	168	6	32	44	DSU	-	-	+	-	-	-
12	152	6	32	63	DSU	-	-	+	-	-	-
13	142	6	34	43	DSU	-	-	+	-	-	-
14	149	9	30	13	DSU	-	-	+	-	-	-
15	148	9	30	37	DSU	-	-	+	-	-	-
16	125	9	36	61	DSU	-	-	+	-	-	-
17	140	9	36	56	DSU	-	-	+	-	-	-
18	144	10	39	22	DSU	-	-	+	-	-	-
19	123	10	39	60	DSU	-	-	+	-	-	-
20	132	10	36	48	DSU	-	-	+	-	-	-
21	148	10	36	25	DSU	-	-	+	-	-	-
22	158	9	44	48	DSU	-	-	+	-	-	-
23	139	9	44	57	DSU	-	-	+	-	-	-
24	142	7	45	49	DSU	-	-	+	-	-	-
25	143	9	53	49	DSU	-	-	+	-	-	-
26	147	9	53	38	DSU	-	-	+	-	-	-
27	156	8	37	50	DSU	-	-	+	-	-	-
28	134	8	37	44	DSU	-	-	+	-	-	-
29	153	12	37	46	DSU	-	-	+	-	-	-
30	131	12	47	49	DSU	-	-	+	-	-	-

NINO NO 6

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	166	11	54	43	DLD	-	-	+	-	-	-
32	159	11	54	42	DLD	-	-	+	-	-	-
33	137	10	48	18	DLD	-	-	+	-	-	-
34	124	10	48	26	DLD	-	-	+	-	-	-
35	129	17	42	47	DLD	-	-	+	-	-	-
36	138	17	42	34	DLD	-	-	+	-	-	-
37	125	16	46	31	DLD	-	-	+	-	-	-
38	131	16	46	36	DLD	-	-	+	-	-	-
39	159	13	48	35	DLD	-	-	+	-	-	-
40	173	7	47	44	DLD	-	-	+	-	-	+
41	141	7	47	36	DLD	-	-	+	-	-	-
42	157	10	64	33	DLI	-	-	+	-	-	-
43	127	10	64	33	DLI	-	-	+	-	-	-
44	146	9	53	39	DLI	-	-	+	-	-	-
45	127	9	53	28	DLI	-	-	+	-	-	-
46	127	12	51	36	DLI	-	-	+	-	-	-
47	157	12	51	32	DLI	-	-	+	-	-	-
48	123	13	59	27	DLI	-	-	+	-	-	-
49	151	13	59	64	DLI	-	-	+	-	-	-
50	169	13	55	38	DLI	-	-	+	-	-	+
51	172	13	55	27	DLI	-	-	+	-	-	+
52	195	6	35	47	DSU	-	-	+	-	-	+
53	200	3	19	79	DSU	-	-	+	-	-	+
54	149	3	71	34	DSU	-	-	+	-	-	-
55	157	3	71	43	DSU	-	-	+	-	-	-
56	149	9	45	21	DSU	-	-	+	-	-	-
57	134	9	45	37	DSU	-	-	+	-	-	-
58	160	10	47	40	DSU	-	-	+	-	-	-
59	154	10	47	35	DSU	-	-	+	-	-	-
60	136	8	45	58	DSU	-	-	+	-	-	-



NINO N° 6

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	155	7	33	46	DSU	-	-	+	-	-	-
62	155	7	33	34	DPR	-	-	+	-	-	-
63	159	8	37	35	DPR	-	-	+	-	-	-
64	163	8	37	61	DLD	-	-	+	-	-	-
65	156	7	58	66	DPR	-	-	+	-	-	-
66	168	7	30	51	DPR	-	-	+	-	-	+
67	168	7	30	48	DPR	-	-	+	-	-	+
68	184	7	67	30	DSU	-	-	+	-	-	+
69	188	3	31	55	DSU	-	-	+	-	-	+
70	174	3	31	41	DSU	-	-	+	-	-	+
71	161	5	67	47	DSU	-	-	+	-	-	-
72	151	5	67	34	DSU	-	-	+	-	-	-
73	151	10	45	28	DSU	-	-	+	-	-	-
74	158	8	42	44	DSU	-	-	+	-	-	-
75	155	8	42	49	DSU	-	-	+	-	-	-
76	174	5	36	74	DSU	-	-	+	-	-	+
77	178	5	36	75	DSU	-	-	+	-	-	+
78	178	3	36	46	DSU	-	-	+	-	-	+
79	158	4	52	49	DSU	-	-	+	-	-	-
80	154	4	52	36	DSU	-	-	+	-	-	-
81	149	4	33	39	DSU	-	-	+	-	-	-
82	140	5	37	45	DSU	-	-	+	-	-	-
83	141	5	37	46	DSU	-	-	+	-	-	-
84	135	5	33	70	DSU	-	-	+	-	-	-
85	137	6	33	55	DSU	-	-	+	-	-	-
86	115	6	33	60	DSU	-	-	+	-	-	-
87	149	7	35	65	DSU	-	-	+	-	-	-
88	130	8	50	40	DSU	-	-	+	-	-	-
89	133	8	35	42	DSU	-	-	+	-	-	-
90	135	8	35	40	DSU	-	-	+	-	-	-

NIÑO Nº 7

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	116	7	23	37	DSU	-	+	-	-	-	-
2	112	7	24	36	DSU	-	+	-	-	-	-
3	109	7	24	36	DSU	-	+	-	-	-	-
4	113	10	16	38	DSU	-	+	-	-	-	-
5	113	10	16	32	DSU	-	+	-	-	-	-
6	113	10	17	36	DSU	-	+	-	-	-	-
7	115	10	17	36	DSU	+	-	-	-	-	-
8	128	8	31	52	DSU	+	-	-	-	-	-
9	112	8	31	40	DSU	+	-	-	-	-	-
10	117	8	31	45	DSU	+	-	-	-	-	-
11	112	9	24	44	DSU	+	-	-	-	-	-
12	133	9	24	23	DSU	+	-	-	-	-	-
13	115	9	30	42	DSU	+	-	-	-	-	-
14	118	9	30	37	DSU	+	-	-	-	-	-
15	138	8	27	36	DSU	+	-	-	-	-	-
16	124	8	27	38	DSU	+	-	-	-	-	-
17	116	7	23	40	DSU	+	-	-	-	-	-
18	120	7	23	34	DSU	+	-	-	-	-	-
19	121	7	23	27	DSU	-	+	-	-	-	-
20	115	8	19	34	DSU	-	+	-	-	-	-
21	115	8	19	34	DSU	-	+	-	-	-	-
22	112	9	19	23	DSU	-	+	-	-	-	-
23	113	9	19	32	DSU	-	+	-	-	-	-
24	110	7	10	33	DSU	-	+	-	-	-	-
25	110	7	10	33	DSU	-	+	-	-	-	-
26	112	9	39	34	DSU	-	+	-	-	-	-
27	118	9	39	25	DSU	-	+	-	-	-	-
28	110	9	39	31	DSU	-	+	-	-	-	-
29	108	9	17	32	DSU	-	+	-	-	-	-
30	109	9	17	31	DSU	-	+	-	-	-	-

NIÑO N2 7

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	118	11	19	27	DSU	+	-	-	-	-	-
32	107	11	19	31	DSU	+	-	-	-	-	-
33	120	11	31	36	DSU	+	-	-	-	-	-
34	123	11	31	37	DSU	+	-	-	-	-	-
35	114	8	28	35	DSU	+	-	-	-	-	-
36	114	8	28	36	DSU	+	-	-	-	-	-
37	115	8	30	30	DSU	+	-	-	-	-	-
38	115	8	30	28	DSU	+	-	-	-	-	-
39	110	8	30	33	DSU	+	-	-	-	-	-
40	108	8	32	42	DSU	+	-	-	-	-	-
41	110	8	32	19	DLD	+	-	-	-	-	-
42	114	8	39	27	DLD	+	-	-	-	-	-
43	110	8	39	30	DLD	+	-	-	-	-	-
44	120	8	39	19	DLD	+	-	-	-	-	-
45	119	8	39	57	DLD	+	-	-	-	-	-
46	118	8	39	37	DLD	+	-	-	-	-	-
47	120	8	30	59	DLD	+	-	-	-	-	-
48	110	8	30	51	DLD	+	-	-	-	-	-
49	115	11	30	30	DLD	+	-	-	-	-	-
50	112	11	30	53	DLD	+	-	-	-	-	-
51	130	10	30	32	DLI	+	-	-	-	-	-
52	114	10	30	30	DLI	+	-	-	-	-	-
53	121	10	30	40	DLI	+	-	-	-	-	-
54	112	8	25	36	DLI	+	-	-	-	-	-
55	116	8	25	29	DLI	+	-	-	-	-	-
56	102	8	25	30	DLI	+	-	-	-	-	-
57	108	8	25	31	DLI	+	-	-	-	-	-
58	107	8	25	37	DLI	+	-	-	-	-	-
59	102	11	26	29	DLI	+	-	-	-	-	-
60	116	11	26	26	DLI	+	-	-	-	-	-

NINO Nº 7

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	120	9	22	22	DPR	-	+	-	-	-	-
62	113	9	22	28	DPR	-	+	-	-	-	-
63	116	8	22	20	DPR	-	+	-	-	-	-
64	116	8	22	20	DPR	-	+	-	-	-	-
65	119	8	22	32	DPR	-	+	-	-	-	-
66	115	8	22	30	DPR	-	+	-	-	-	-
67	115	8	22	29	DPR	-	+	-	-	-	-
68	117	8	20	28	DPR	-	+	-	-	-	-
69	113	8	20	27	DPR	-	+	-	-	-	-
70	115	7	25	29	DPR	-	+	-	-	-	-
71	134	7	25	20	DSU	-	+	-	-	-	-
72	145	7	25	45	DSU	-	+	-	-	-	-
73	111	7	30	24	DSU	-	+	-	-	-	-
74	114	10	30	38	DSU	-	+	-	-	-	-
75	109	10	32	31	DSU	-	+	-	-	-	-
76	111	10	32	31	DSU	-	+	-	-	-	-
77	115	7	22	39	DSU	-	+	-	-	-	-
78	122	7	22	33	DSU	-	+	-	-	-	-
79	111	7	22	28	DSU	-	+	-	-	-	-
80	120	7	29	41	DSU	-	+	-	-	-	-
81	147	10	29	41	DSU	-	+	-	-	-	-
82	117	10	29	29	DSU	-	+	-	-	-	-
83	110	10	51	25	DSU	-	+	-	-	-	-
84	116	10	51	49	DSU	-	+	-	-	-	-
85	109	10	51	34	DSU	-	+	-	-	-	-
86	107	9	33	24	DSU	-	+	-	-	-	-
87	110	9	30	7	DSU	-	+	-	-	-	-
88	115	9	30	38	DSU	-	+	-	-	-	-
89	110	8	30	37	DSU	-	+	-	-	-	-
90	131	8	45	8	DSU	-	-	+	-	-	-

NINO N2 8

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	122	7	31	52	DSU	-	-	+	-	-	-
2	139	7	26	33	DSU	-	-	+	-	-	-
3	147	7	26	27	DSU	-	-	+	-	-	-
4	124	6	35	58	DSU	-	-	+	-	-	-
5	122	6	35	51	DSU	-	-	+	-	-	-
6	124	8	27	56	DSU	-	-	+	-	-	-
7	133	8	27	29	DSU	-	-	+	-	-	-
8	135	7	29	13	DSU	-	+	-	-	-	-
9	124	7	29	52	DSU	-	+	-	-	-	-
10	123	8	30	54	DSU	-	+	-	-	-	-
11	120	8	30	53	DSU	-	+	-	-	-	-
12	126	9	25	43	DSU	-	+	-	-	-	-
13	124	9	25	53	DSU	-	+	-	-	-	-
14	125	7	26	45	DSU	-	+	-	-	-	-
15	129	7	26	40	DSU	-	+	-	-	-	-
16	129	7	23	40	DSU	-	+	-	-	-	-
17	123	7	23	51	DSU	-	+	-	-	-	-
18	123	7	23	47	DSU	-	+	-	-	-	-
19	125	7	23	36	DSU	-	+	-	-	-	-
20	120	7	23	57	DSU	-	+	-	-	-	-
21	149	8	26	23	DSU	-	-	+	-	-	-
22	148	6	46	45	DPR	-	-	+	+	-	-
23	163	6	46	27	DPR	-	-	+	+	-	-
24	169	6	91	35	DPR	-	-	+	+	-	+
25	172	6	91	35	DPR	-	-	+	+	-	+
26	156	5	61	26	DSU	-	-	+	+	-	-
27	152	5	61	20	DSU	-	-	+	+	-	+
28	147	4	36	39	DSU	-	-	+	+	-	+
29	170	4	36	41	DSU	-	-	+	+	-	+
30	146	5	93	47	DSU	-	-	+	+	-	+

NIÑO N<sup>o</sup> 8

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	158	5	44	45	DSU	-	-	+	-	-	+
32	146	7	44	59	DSU	-	-	+	-	-	+
33	139	7	44	56	DSU	-	-	+	-	-	+
34	140	7	46	29	DSU	-	-	+	-	-	+
35	135	10	43	65	DSU	-	-	+	-	-	-
36	134	10	43	66	DSU	-	-	+	-	-	-
37	133	10	43	30	DSU	-	-	+	+	-	-
38	144	12	38	48	DSU	-	-	+	-	-	-
39	142	7	30	35	DSU	-	-	+	+	-	-
40	136	7	30	44	DSU	-	-	+	-	-	-
41	133	7	30	55	DLI	-	-	+	-	-	-
42	136	6	28	38	DLI	-	-	+	-	-	-
43	119	8	29	63	DLI	-	-	+	-	-	-
44	129	8	29	51	DLI	-	-	+	-	-	-
45	140	8	29	47	DLI	-	-	+	-	-	-
46	129	11	37	35	DLI	-	-	+	-	-	-
47	125	11	37	23	DLI	-	-	+	-	-	-
48	130	9	33	50	DLI	-	-	+	-	-	-
49	121	9	33	54	DLI	-	-	+	-	-	-
50	146	9	28	41	DLI	-	-	+	-	-	-
51	150	7	39	48	DLD	-	-	+	-	-	-
52	138	7	39	37	DLD	-	-	+	-	-	-
53	129	5	41	33	DLD	-	-	+	-	-	-
54	142	5	41	33	DLD	-	-	+	-	-	-
55	148	5	41	43	DLD	-	-	+	-	-	-
56	144	5	37	30	DLD	-	-	+	-	-	+
57	145	5	41	29	DLD	-	-	+	-	-	+
58	145	5	41	26	DLD	-	-	+	-	-	+
59	147	6	35	33	DLD	-	-	+	-	-	+
60	120	6	35	63	DLD	-	-	+	-	-	-

NINO N2 8

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	151	7	44	30	DSU	-	-	+	-	-	+
62	127	7	44	35	DSU	-	-	+	-	-	+
63	155	6	23	33	DSU	-	-	+	-	-	+
64	152	6	23	36	DSU	-	-	+	-	-	+
65	145	4	36	26	DSU	-	-	+	-	-	+
66	143	4	36	31	DSU	-	-	+	-	-	+
67	149	6	33	31	DSU	-	-	+	-	-	+
68	141	6	33	25	DSU	-	-	+	-	-	+
69	132	8	36	31	DSU	-	-	+	-	-	+
70	145	8	38	28	DSU	-	-	+	-	-	+
71	134	7	42	38	DSU	-	-	+	-	-	+
72	148	7	42	40	DSU	-	-	+	-	-	-
73	116	8	43	64	DSU	-	-	+	-	-	-
74	112	8	43	65	DSU	-	-	+	-	-	-
75	121	7	35	69	DSU	-	-	+	-	-	-
76	139	7	35	35	DSU	-	-	+	-	-	-
77	123	10	40	68	DSU	-	-	+	-	-	-
78	130	10	40	67	DSU	-	-	+	-	-	-
79	142	8	35	44	DSU	-	-	+	-	-	-
80	125	8	35	75	DSU	-	-	+	-	-	-
81	120	8	35	78	DSU	-	-	+	-	-	-
82	148	8	35	55	DSU	-	-	+	-	-	-
83	131	8	43	79	DSU	-	-	+	-	-	-
84	124	8	43	77	DSU	-	+	-	-	-	-
85	127	8	22	43	DSU	-	+	-	-	-	-
86	128	8	22	81	DSU	-	+	-	-	-	-
87	122	10	33	85	DSU	-	+	-	-	-	-
88	123	10	33	59	DSU	-	+	-	-	-	-
89	122	11	18	59	DSU	-	+	-	-	-	-
90	122	11	18	54	DSU	-	+	-	-	-	-

NIMO Nº 9

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	112	9	42	48	DSU	+	-	-	-	-	-
2	141	12	46	27	DSU	+	-	-	-	-	-
3	118	12	46	58	DSU	+	-	-	-	-	-
4	151	14	45	30	DSU	+	-	-	-	-	-
5	151	14	45	29	DSU	-	-	+	-	-	-
6	119	5	39	40	DSU	-	-	+	-	-	-
7	150	5	39	29	DSU	-	-	+	-	-	-
8	140	8	49	38	DSU	-	-	+	-	+	-
9	127	8	49	37	DSU	-	-	+	-	+	-
10	154	8	42	36	DSU	-	-	+	-	-	-
11	125	6	26	36	DSU	-	-	+	-	-	-
12	148	6	36	25	DSU	-	+	-	-	-	-
13	105	12	60	50	DSU	-	+	-	-	-	-
14	107	12	60	54	DSU	-	+	-	-	-	-
15	113	12	60	49	DSU	-	+	-	-	-	-
16	102	20	36	54	DSU	-	+	-	-	-	-
17	109	20	36	51	DSU	-	+	-	-	-	-
18	95	20	36	57	DSU	-	+	-	-	-	-
19	107	25	50	65	DSU	-	+	-	-	-	-
20	105	25	30	50	DSU	-	+	-	-	-	-
21	129	24	39	49	DSU	-	+	-	-	-	-
22	102	24	39	38	DSU	-	+	-	-	-	-
23	107	24	39	40	DSU	-	+	-	-	-	-
24	116	28	47	40	DSU	-	+	-	-	-	-
25	109	28	47	43	DSU	-	+	-	-	-	-
26	106	27	34	34	DSU	-	+	-	-	-	-
27	106	27	33	34	DSU	-	+	-	-	-	-
28	119	23	52	43	DSU	-	+	-	-	-	-
29	106	23	32	47	DSU	-	+	-	-	-	-
30	120	23	52	41	DSU	-	+	-	-	-	-



NIÑO Nº 9

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	131	23	55	28	DSU	+	-	-	-	-	-
32	119	23	55	53	DSU	+	-	-	-	-	-
33	128	17	43	47	DSU	+	-	-	-	-	-
34	121	17	43	36	DSU	+	-	-	-	-	-
35	133	9	36	49	DSU	+	-	-	-	-	-
36	148	9	36	20	DSU	+	-	-	-	-	-
37	130	7	44	22	DSU	-	-	+	-	-	-
38	144	6	44	24	DSU	-	-	+	-	-	-
39	149	6	40	21	DSU	-	-	+	-	-	-
40	156	6	40	40	DSU	-	-	+	-	-	+
41	166	6	40	29	DLI	-	-	+	-	-	+
42	156	6	45	39	DLI	-	-	+	-	-	+
43	160	6	43	28	DLI	-	-	+	-	-	+
44	162	3	43	44	DSU	-	-	+	-	-	+
45	173	2	33	29	DSU	-	-	+	-	-	+
46	149	2	33	40	DSU	-	-	+	-	-	+
47	151	2	41	36	DSU	-	-	+	-	+	-
48	130	3	31	31	DSU	-	-	+	-	+	-
49	127	6	44	50	DSU	-	-	+	-	+	-
50	127	11	43	32	DSU	-	-	+	-	+	-
51	139	8	43	47	DSU	-	-	+	-	+	-
52	123	8	43	38	DSU	-	-	+	-	-	-
53	138	8	43	54	DSU	-	-	+	-	-	-
54	147	7	30	18	DSU	-	-	+	-	-	-
55	116	4	42	55	DSU	-	-	+	-	-	-
56	124	4	42	55	DSU	-	-	+	-	-	-
57	139	12	44	41	DSU	-	-	+	-	-	-
58	136	12	44	22	DSU	-	-	+	-	-	-
59	135	8	40	40	DSU	-	-	+	-	-	-
60	133	8	40	25	DSU	-	-	+	-	-	-

NINO N2 9

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	135	11	143	23	DLI	-	-	+	-	-	-
62	105	11	143	37	DLI	-	-	+	-	-	-
63	116	11	143	45	DLI	-	-	+	-	-	-
64	145	15	55	33	DLI	-	-	+	-	-	-
65	150	11	61	39	DLI	-	-	+	-	+	-
66	129	11	69	25	DLI	-	-	+	-	+	-
67	131	11	61	53	DLI	-	-	+	-	+	-
68	124	10	53	50	DLI	-	-	+	-	+	-
69	119	10	53	46	DLI	-	+	-	-	-	-
70	111	17	47	65	DLI	-	+	-	-	-	-
71	139	17	47	38	DLD	-	+	-	-	-	-
72	129	13	59	52	DLD	-	+	-	-	-	-
73	103	13	59	43	DLD	-	+	-	-	-	-
74	111	20	46	45	DLD	-	+	-	-	-	-
75	90	20	46	28	DLD	-	+	-	-	-	-
76	104	20	46	46	DLD	-	+	-	-	-	-
77	125	17	63	48	DLD	+	-	-	-	-	-
78	131	17	63	41	DLD	+	-	-	-	-	-
79	136	17	63	31	DLD	+	-	-	-	-	-
80	145	17	63	18	DLD	+	-	-	-	-	-
81	147	12	54	27	DSU	-	-	+	-	-	-
82	154	12	54	21	DSU	-	-	+	-	-	-
83	169	6	50	27	DSU	-	-	+	-	-	+
84	170	2	54	22	DSU	-	-	+	-	-	+
85	173	2	54	28	DSU	-	-	+	-	+	-
86	150	3	24	47	DSU	-	-	+	-	+	-
87	133	3	24	34	DSU	-	-	+	-	+	-
88	134	11	53	42	DSU	-	-	+	-	+	-
89	143	11	53	23	DSU	-	-	+	-	+	-
90	127	9	56	41	DSU	-	-	+	-	+	-

NINO Nº 10

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	127	9	52	44	DSU	-	-	+	-	-	+
2	135	9	61	38	DSU	-	-	+	-	-	+
3	142	9	61	27	DSU	-	-	+	-	-	+
4	130	14	73	57	DSU	-	-	+	-	-	+
5	118	14	73	27	DSU	-	-	+	-	-	+
6	142	9	62	58	DSU	-	-	+	-	-	+
7	143	9	62	42	DSU	-	-	+	-	-	+
8	114	9	43	69	DSU	-	-	+	-	-	+
9	114	9	43	50	DSU	-	-	+	-	-	+
10	132	11	56	55	DSU	-	-	+	-	-	+
11	113	11	56	58	DSU	-	-	+	-	-	-
12	106	11	50	66	DSU	-	-	+	-	-	-
13	98	11	50	57	DSU	-	-	+	-	-	-
14	123	11	34	46	DSU	-	-	+	-	-	-
15	126	11	34	55	DSU	-	-	+	-	-	-
16	131	13	47	66	DSU	-	-	+	-	-	-
17	127	13	47	40	DSU	-	-	+	-	-	-
18	133	8	34	77	DSU	-	-	+	-	-	-
19	142	8	34	65	DSU	-	-	+	-	+	-
20	126	5	33	45	DSU	-	-	+	-	+	-
21	120	5	33	56	DSU	-	-	+	-	+	-
22	115	8	33	51	DSU	-	-	+	-	+	-
23	116	8	33	68	DSU	-	-	+	-	+	-
24	116	8	33	58	DSU	-	-	+	-	+	-
25	115	15	34	38	DSU	-	-	+	-	+	-
26	117	15	34	41	DSU	-	-	+	-	+	-
27	124	10	41	63	DSU	-	-	+	-	+	-
28	122	10	41	46	DSU	-	-	+	-	+	-
29	119	7	39	37	DSU	-	-	+	-	+	-
30	111	7	39	40	DSU	-	-	+	-	+	-

NIRQ NQ 10

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	101	10	30	37	DSU	-	-	+	-	+	-
32	120	10	30	30	DSU	-	-	+	-	+	-
33	121	10	30	38	DSU	-	-	+	-	+	-
34	126	13	37	50	DSU	-	-	+	-	+	-
35	115	13	37	41	DSU	-	-	+	-	+	-
36	124	9	39	54	DSU	-	-	+	-	+	-
37	119	9	39	33	DSU	-	-	+	-	+	-
38	134	12	36	78	DSU	-	-	+	-	+	-
39	121	12	36	44	DSU	-	-	+	-	+	-
40	119	9	42	41	DSU	-	-	+	-	+	-
41	136	9	56	58	DLD	-	-	+	-	+	-
42	130	8	47	48	DLD	-	-	+	-	+	-
43	127	8	47	63	DLD	-	-	+	-	+	-
44	142	5	139	60	DLD	-	-	+	-	+	-
45	122	5	139	69	DLD	-	-	+	-	-	-
46	119	6	46	53	DLD	-	-	+	-	-	-
47	117	6	46	55	DLD	-	-	+	-	-	-
48	124	12	31	65	DLD	-	-	+	-	-	-
49	117	12	31	70	DLD	-	-	+	-	-	-
50	106	10	32	41	DLD	-	-	+	-	-	-
51	115	10	32	35	DLI	-	-	+	-	-	-
52	125	10	32	38	DLI	-	-	+	-	-	-
53	116	11	122	36	DLI	-	-	+	-	-	-
54	115	11	122	33	DLI	-	-	+	-	-	-
55	122	6	24	43	DLI	-	-	+	-	-	-
56	120	6	24	25	DLI	-	-	+	-	-	-
57	113	9	35	44	DLI	-	-	+	-	-	-
58	111	9	35	38	DLI	-	-	+	-	-	-
59	107	9	35	36	DLI	-	-	+	-	-	-
60	123	9	35	44	DLI	-	-	+	-	-	-

NINO N2 10

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	132	8	39	30	DSU	-	-	+	-	-	-
62	140	8	39	37	DSU	-	-	+	-	-	-
63	133	5	25	67	DSU	-	-	+	-	-	-
64	123	5	25	59	DSU	-	-	+	-	-	-
65	110	10	40	55	DSU	-	-	+	-	-	-
66	116	10	40	35	DSU	-	+	-	-	-	-
67	132	12	39	50	DSU	-	+	-	-	-	-
68	108	12	51	62	DSU	-	+	-	-	-	-
69	131	15	43	23	DSU	+	-	-	-	-	-
70	123	15	43	23	DSU	+	-	-	-	-	-
71	102	13	40	32	DSU	+	-	-	-	-	-
72	106	13	40	12	DSU	+	-	-	-	-	-
73	96	13	40	29	DSU	+	-	-	-	-	-
74	103	17	51	24	DSU	+	-	-	-	-	-
75	102	17	41	52	DSU	+	-	-	-	-	-
76	118	12	51	42	DSU	+	-	-	-	-	-
77	116	12	51	35	DSU	+	-	-	-	-	-
78	112	12	36	28	DSU	+	-	-	-	-	-
79	111	12	36	34	DSU	+	-	-	-	-	-
80	118	12	36	34	DSU	-	+	-	-	-	-
81	100	13	42	38	DSU	-	+	-	-	-	-
82	107	13	42	42	DSU	-	+	-	-	-	-
83	105	22	37	41	DSU	-	+	-	-	-	-
84	94	22	37	28	DSU	-	+	-	-	-	-
85	104	22	41	33	DSU	-	+	-	-	-	-
86	172	0	41	42	DSU	-	+	-	-	-	-
87	98	20	41	29	DSU	-	+	-	-	-	-
88	103	21	46	33	DSU	-	+	-	-	-	-
89	104	21	46	25	DSU	-	+	-	-	-	-
90	94	21	46	19	DSU	-	+	-	-	-	-

NIRQ N2 11

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	157	9	115	26	DSU	-	-	+	+	-	-
2	148	7	21	20	DSU	-	-	+	+	-	-
3	148	7	21	34	DSU	-	-	+	+	-	-
4	158	8	171	24	DSU	-	-	+	+	-	-
5	141	8	171	44	DSU	-	-	+	-	+	-
6	133	7	56	33	DSU	-	-	+	-	+	-
7	134	7	56	40	DSU	-	-	+	-	-	-
8	127	8	43	28	DSU	-	-	+	-	-	-
9	148	8	32	23	DSU	-	-	+	-	-	-
10	141	6	32	31	DSU	-	-	+	-	-	-
11	133	6	33	35	DSU	-	-	+	-	-	-
12	143	7	27	19	DSU	-	-	+	-	+	-
13	137	7	27	35	DSU	-	-	+	-	+	-
14	136	5	18	36	DSU	-	-	+	-	+	-
15	133	5	18	31	DSU	-	-	+	-	+	-
16	130	5	28	48	DSU	-	-	+	-	+	-
17	121	5	28	39	DSU	-	-	+	-	+	-
18	124	8	27	27	DSU	-	-	+	-	+	-
19	130	10	23	18	DSU	-	-	+	-	+	-
20	129	10	23	36	DSU	-	-	+	-	+	-
21	126	10	23	27	DSU	-	-	+	-	+	-
22	149	8	30	35	DSU	-	-	+	-	+	-
23	154	8	30	33	DSU	-	-	+	-	+	-
24	151	7	41	20	DSU	-	-	+	-	-	+
25	162	10	32	30	DSU	-	-	+	-	-	+
26	148	10	32	35	DSU	-	-	+	-	+	-
27	133	10	32	51	DSU	-	-	+	-	+	-
28	136	10	32	41	DSU	-	-	+	-	+	-
29	131	8	44	45	DSU	-	-	+	-	-	-
30	109	8	44	49	DSU	-	-	+	-	-	-

NIÑO Nº 11

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	137	12	47	24	DLI	-	-	+	-	-	-
32	134	12	47	22	DLI	-	-	+	-	-	-
33	138	7	114	33	DLI	-	-	+	+	-	-
34	146	7	114	23	DLI	-	-	+	+	-	-
35	150	7	54	34	DLI	-	-	+	+	-	-
36	145	5	25	19	DLI	-	-	+	+	-	+
37	152	5	25	25	DLI	-	-	+	+	-	+
38	124	9	84	21	DLI	-	-	+	-	+	-
39	115	9	84	47	DLI	-	-	+	-	+	-
40	104	18	42	38	DLI	-	-	+	-	+	-
41	150	18	42	28	DLD	-	-	+	-	-	-
42	148	10	62	35	DLD	-	-	+	-	-	-
43	145	10	69	43	DLD	-	-	+	-	-	-
44	115	10	148	48	DLD	-	-	+	-	-	-
45	143	10	148	32	DLD	-	-	+	-	-	-
46	107	12	56	22	DLD	-	-	+	-	-	-
47	143	12	56	33	DLD	-	-	+	-	-	-
48	141	10	63	46	DLD	-	-	+	-	+	-
49	121	10	63	48	DLD	-	-	+	-	+	-
50	120	11	66	45	DLD	-	+	-	-	-	-
51	113	11	66	47	DPR	-	+	-	-	-	-
52	102	11	66	48	DPR	-	+	-	-	-	-
53	111	13	50	28	DPR	-	+	-	-	-	-
54	116	13	50	54	DPR	-	+	-	-	-	-
55	119	12	45	57	DPR	-	+	-	-	-	-
56	112	12	45	53	DPR	-	+	-	-	-	-
57	115	14	26	61	DPR	-	+	-	-	-	-
58	112	14	26	52	DPR	-	+	-	-	-	-
59	113	12	30	51	DPR	-	+	-	-	-	-
60	124	12	30	44	DPR	-	+	-	-	-	-

NIÑO Nº 11

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	132	12	30	50	DSU	-	+	-	-	-	-
62	108	12	51	62	DSU	-	+	-	-	-	-
63	105	12	51	57	DSU	-	+	-	-	-	-
64	131	15	43	23	DSU	+	-	-	-	-	-
65	123	15	43	27	DSU	+	-	-	-	-	-
66	102	13	40	32	DSU	+	-	-	-	-	-
67	106	13	40	12	DSU	+	-	-	-	-	-
68	96	13	40	29	DSU	+	-	-	-	-	-
69	103	17	51	24	DSU	+	-	-	-	-	-
70	102	17	51	42	DSU	+	-	-	-	-	-
71	118	12	51	42	DSU	+	-	-	-	-	-
72	116	12	51	35	DSU	+	-	-	-	-	-
73	112	12	36	28	DSU	+	-	-	-	-	-
74	111	12	36	34	DSU	+	-	-	-	-	-
75	118	12	36	34	DSU	-	+	-	-	-	-
76	100	13	42	38	DSU	-	+	-	-	-	-
77	107	13	42	42	DSU	-	+	-	-	-	-
78	105	22	37	41	DSU	-	+	-	-	-	-
79	94	22	37	28	DSU	-	+	-	-	-	-
80	104	22	41	33	DSU	-	+	-	-	-	-
81	117	20	41	22	DSU	-	+	-	-	-	-
82	98	20	41	29	DSU	-	+	-	-	-	-
83	103	21	46	33	DSU	-	+	-	-	-	-
84	104	21	46	25	DSU	-	+	-	-	-	-
85	94	21	46	19	DSU	-	+	-	-	-	-
86	108	20	41	36	DSU	-	+	-	-	-	-
87	106	20	41	30	DSU	-	+	-	-	-	-
88	111	17	34	22	DSU	-	+	-	-	-	-
89	104	17	34	29	DSU	-	+	-	-	-	-
90	96	17	34	26	DSU	-	+	-	-	-	-



NIR0 N0 12

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	149	5	23	54	DSU	-	-	+	-	+	-
2	152	3	34	72	DSU	-	-	+	-	+	-
3	157	3	27	56	DSU	-	-	+	+	-	-
4	129	3	27	60	DSU	-	-	+	+	-	-
5	149	3	27	23	DSU	-	-	+	+	-	+
6	127	3	33	52	DSU	-	-	+	-	-	-
7	144	5	41	26	DSU	-	-	+	+	-	+
8	147	5	41	39	DSU	-	-	+	+	-	+
9	142	4	29	43	DSU	-	-	+	+	-	+
10	145	4	29	81	DSU	-	-	+	+	-	-
11	140	3	38	45	DSU	-	-	+	-	-	-
12	151	3	38	61	DSU	-	-	+	-	-	-
13	133	4	33	31	DSU	-	-	+	+	-	-
14	142	4	33	69	DSU	-	-	+	+	-	-
15	136	5	29	40	DSU	-	-	+	-	+	-
16	133	5	29	77	DSU	-	-	+	-	+	-
17	142	4	24	29	DSU	-	-	+	-	+	-
18	142	4	24	40	DSU	-	-	+	+	-	-
19	132	3	29	26	DSU	-	-	+	+	-	-
20	132	3	29	30	DSU	-	-	+	+	-	-
21	140	4	27	23	DSU	-	-	+	+	-	-
22	153	4	27	22	DSU	-	-	+	+	-	+
23	151	3	129	36	DSU	-	-	+	+	-	-
24	136	3	35	45	DSU	-	-	+	+	+	-
25	141	3	35	36	DSU	-	-	+	-	+	-
26	127	4	26	69	DSU	-	-	+	-	+	-
27	136	4	26	69	DSU	-	-	+	-	+	-
28	148	4	30	13	DSU	-	-	+	-	-	-
29	124	4	30	34	DSU	-	-	+	-	-	-
30	122	3	31	44	DSU	-	-	+	-	-	-

NINO NQ 12

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	134	3	31	47	DSU	-	-	+	+	-	+
32	151	5	37	30	DSU	-	-	+	+	-	-
33	135	5	37	21	DSU	-	-	+	+	-	-
34	144	4	37	41	DSU	-	-	+	-	+	-
35	142	4	37	37	DSU	-	-	+	+	+	-
36	140	3	26	31	DSU	-	-	+	-	+	-
37	152	3	26	49	DSU	-	-	+	-	+	-
38	137	4	25	40	DSU	-	-	+	-	+	-
39	143	4	34	73	DSU	-	-	+	-	+	-
40	133	4	34	54	DSU	-	-	+	-	+	-
41	131	3	31	81	DLI	-	-	+	-	+	-
42	130	3	31	74	DLI	-	-	+	-	+	-
43	124	6	32	62	DLI	-	-	+	-	+	-
44	140	6	32	52	DLI	-	-	+	-	+	-
45	140	6	35	29	DLI	-	+	-	-	-	-
46	108	6	35	53	DLI	-	+	-	-	-	-
47	105	6	36	58	DLI	-	+	-	-	-	-
48	114	6	36	44	DLI	-	+	-	-	-	-
49	110	8	26	55	DLI	-	+	-	-	-	-
50	107	8	26	27	DLI	-	+	-	-	-	-
51	117	8	26	49	DLI	-	+	-	-	-	-
52	102	10	39	47	DLI	-	+	-	-	-	-
53	102	10	39	64	DLI	-	+	-	-	-	-
54	125	10	36	25	DLI	+	-	-	-	-	-
55	119	10	36	32	DLI	+	-	-	-	-	-
56	99	10	36	52	DLI	+	-	-	-	-	-
57	102	11	31	22	DLI	+	-	-	-	-	-
58	101	11	31	31	DLI	+	-	-	-	-	-
59	104	9	40	56	DLI	+	-	-	-	-	-
60	106	9	40	45	DLI	+	-	-	-	-	-

NIND NQ 12

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	134	8	46	59	DLD	-	-	+	-	-	-
62	139	8	46	33	DLD	-	-	+	+	-	-
63	140	3	30	52	DLD	-	-	+	+	-	-
64	140	3	30	43	DLD	-	-	+	+	-	-
65	142	3	28	55	DLD	-	-	+	+	-	+
66	137	3	28	62	DLD	-	-	+	+	-	+
67	142	3	39	29	DLD	-	-	+	+	-	+
68	158	3	39	28	DSU	-	-	+	-	-	-
69	139	4	45	54	DSU	-	-	+	-	+	-
70	157	4	45	25	DSU	-	-	+	-	+	-
71	127	3	33	35	DSU	-	-	+	-	+	-
72	133	3	33	31	DSU	-	-	+	-	+	-
73	123	6	37	26	DPR	-	-	+	-	+	-
74	134	6	37	50	DPR	-	-	+	-	+	-
75	120	7	36	58	DPR	-	-	+	-	+	-
76	124	7	36	58	DPR	-	-	+	-	+	-
77	121	6	25	58	DPR	-	-	+	-	+	-
78	125	6	25	60	DPR	-	-	+	-	+	-
79	123	6	18	55	DPR	-	-	+	-	+	-
80	125	6	18	52	DPR	-	+	-	-	-	-
81	136	6	22	52	DPR	-	+	-	-	-	-
82	123	5	23	49	DPR	-	+	-	-	-	-
83	119	5	23	56	DPR	-	+	-	-	-	-
84	118	5	23	45	DPR	-	+	-	-	-	-
85	128	6	23	53	DPR	-	+	-	-	-	-
86	138	6	23	33	DPR	-	+	-	-	-	-
87	148	5	34	40	DPR	-	+	-	-	-	-
88	126	5	34	40	DPR	-	+	-	-	-	-
89	147	6	38	41	DPR	-	+	-	-	-	-
90	143	6	38	38	DPR	-	+	-	-	-	-

NINO Nº 13

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	146	4	29	60	DSU	-	-	+	+	-	-
2	127	4	29	57	DSU	-	-	+	+	-	-
3	139	4	37	55	DSU	-	-	+	+	-	-
4	125	4	37	45	DSU	-	-	+	+	-	-
5	118	9	39	66	DPR	-	-	+	+	-	-
6	154	9	39	38	DSU	-	-	+	-	-	+
7	160	6	55	46	DSU	-	-	+	-	-	+
8	168	6	55	28	DSU	-	-	+	-	-	+
9	162	2	23	24	DSU	-	-	+	-	-	+
10	158	4	34	33	DSU	-	-	+	-	-	+
11	145	4	34	16	DSU	-	-	+	-	-	-
12	149	6	34	31	DSU	-	-	+	-	-	-
13	136	6	45	35	DSU	-	-	+	-	-	-
14	151	6	45	25	DSU	-	-	+	-	-	-
15	132	6	45	22	DSU	-	-	+	-	-	-
16	129	7	40	81	DSU	-	-	+	-	-	-
17	167	4	48	45	DSU	-	-	+	-	-	+
18	168	4	48	41	DSU	-	-	+	-	-	+
19	172	3	15	35	DSU	-	-	+	-	-	+
20	179	3	15	38	DSU	-	-	+	-	-	+
21	179	3	20	62	DSU	-	-	+	-	-	+
22	181	3	20	49	DSU	-	-	+	-	-	+
23	138	3	20	24	DSU	-	-	+	-	+	-
24	114	6	87	50	DSU	-	-	+	-	+	-
25	114	6	87	66	DSU	-	-	+	-	+	-
26	112	11	64	76	DSU	-	-	+	-	+	-
27	152	11	64	63	DSU	-	-	+	-	+	-
28	146	7	52	32	DSU	-	-	+	-	+	-
29	165	7	52	39	DSU	-	-	+	-	-	+
30	161	5	45	60	DSU	-	-	+	-	-	+

NIÑO Nº 13

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	134	5	45	83	DSU	-	-	+	+	-	-
32	154	6	62	56	DSU	-	-	+	+	-	-
33	160	6	62	44	DSU	-	-	+	-	-	+
34	165	4	48	67	DSU	-	-	+	-	-	+
35	135	4	48	52	DSU	-	-	+	+	-	-
36	150	7	47	25	DSU	-	-	+	+	-	-
37	166	6	47	42	DSU	-	-	+	+	-	-
38	152	6	47	44	DSU	-	-	+	+	-	-
39	152	6	42	30	DSU	-	-	+	+	-	-
40	145	6	42	48	DSU	-	-	+	+	-	-
41	136	5	44	48	DSU	-	-	+	+	-	-
42	152	5	44	41	DSU	-	-	+	+	-	-
43	167	5	47	33	DLI	-	-	+	-	-	+
44	161	5	47	52	DLI	-	-	+	+	-	-
45	141	5	45	45	DLI	-	-	+	+	-	-
46	141	5	45	21	DLI	-	-	+	+	-	-
47	134	4	43	84	DLI	-	-	+	+	-	-
48	125	4	43	57	DLI	-	-	+	+	-	-
49	120	7	39	66	DLI	-	-	+	+	-	-
50	148	7	39	48	DLI	-	-	+	+	-	-
51	123	5	39	92	DLI	-	-	+	+	-	-
52	143	5	39	39	DLI	-	-	+	+	-	-
53	133	5	46	67	DLI	-	-	+	+	-	-
54	147	5	46	55	DLI	-	-	+	+	-	-
55	148	7	45	48	DLI	-	-	+	+	-	-
56	137	7	45	42	DLI	-	-	+	+	-	-
57	140	5	47	54	DLI	-	-	+	+	-	-
58	150	5	47	33	DLI	-	-	+	+	-	-
59	154	5	47	39	DLI	-	-	+	+	-	-
60	134	4	45	77	DLI	-	-	+	+	-	-

NINO Nº 13

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	162	4	45	59	DLD	-	-	+	-	-	-
62	175	3	45	60	DLD	-	-	+	-	-	+
63	178	3	45	61	DLD	-	-	+	-	-	+
64	180	3	45	62	DSU	-	-	+	-	-	+
65	180	3	45	70	DSU	-	-	+	-	-	+
66	176	3	45	63	DSU	-	-	+	-	-	+
67	164	2	49	48	DSU	-	-	+	-	-	+
68	138	2	49	51	DSU	-	-	+	+	-	-
69	123	4	48	41	DSU	-	-	+	+	-	-
70	126	8	42	18	DSU	-	-	+	+	-	-
71	140	8	42	30	DSU	-	-	+	+	-	-
72	147	6	38	35	DSU	-	-	+	+	-	-
73	133	6	38	22	DSU	-	-	+	+	-	-
74	147	5	34	41	DSU	-	-	+	+	-	-
75	145	5	34	38	DSU	-	-	+	+	-	-
76	150	3	28	48	DSU	-	-	+	+	-	-
77	145	3	28	46	DSU	-	-	+	+	-	-
78	151	4	126	39	DSU	-	-	+	+	-	-
79	133	4	126	32	DSU	-	-	+	+	-	-
80	130	4	126	65	DSU	-	-	+	+	-	-
81	152	6	47	73	DSU	-	-	+	+	-	-
82	145	6	47	49	DSU	-	-	+	+	-	-
83	135	6	46	89	DSU	-	-	+	+	-	-
84	154	6	46	55	DSU	-	-	+	-	-	+
85	164	6	46	71	DSU	-	-	+	-	-	+
86	151	6	46	79	DSU	-	-	+	-	-	+
87	171	4	31	42	DSU	-	-	+	-	-	+
88	174	4	31	43	DSU	-	-	+	-	-	+
89	157	4	31	41	DSU	-	-	+	+	-	-
90	139	4	58	20	DSU	-	-	+	+	-	-

NINO N2 14

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	103	8	44	35	DSU	-	-	+	-	+	-
2	130	8	44	51	DSU	-	-	+	-	+	-
3	134	8	40	43	DSU	-	-	+	-	+	-
4	133	7	40	38	DSU	-	-	+	-	+	-
5	124	7	40	49	DSU	-	-	+	-	+	-
6	152	6	30	20	DSU	-	-	+	-	+	-
7	145	6	30	24	DSU	-	-	+	-	+	-
8	111	6	32	46	DSU	-	-	+	-	+	-
9	135	5	28	47	DSU	-	-	+	-	+	-
10	136	5	28	44	DSU	-	-	+	-	-	-
11	122	5	24	41	DSU	-	-	+	-	-	-
12	169	5	24	37	DSU	-	-	+	-	-	+
13	148	3	24	70	DSU	-	-	+	-	-	+
14	151	3	24	52	DSU	-	-	+	-	+	-
15	145	2	23	44	DSU	-	-	+	-	+	-
16	139	2	23	48	DSU	-	-	+	-	-	-
17	140	4	22	63	DSU	-	-	+	-	-	-
18	138	4	22	20	DSU	-	-	+	-	-	-
19	153	4	26	51	DSU	-	-	+	-	+	-
20	138	4	26	45	DSU	-	-	+	-	+	-
21	130	8	26	45	DSU	-	+	-	-	-	-
22	117	9	30	43	DSU	-	+	-	-	-	-
23	113	9	30	45	DSU	-	+	-	-	-	-
24	120	7	30	51	DSU	-	+	-	-	-	-
25	137	8	32	65	DSU	-	+	-	-	-	-
26	114	8	32	32	DSU	-	-	+	-	+	-
27	141	8	40	38	DSU	-	-	+	-	+	-
28	128	9	40	37	DSU	-	+	-	-	-	-
29	128	9	40	37	DSU	-	+	-	-	-	-
30	116	9	40	76	DSU	-	-	+	-	-	-

NINQ NQ 14

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	119	8	33	33	DSU	-	-	+	-	-	-
32	128	8	33	44	DSU	-	-	+	-	-	-
33	139	8	33	58	DSU	-	-	+	-	-	-
34	134	8	33	38	DSU	-	-	+	-	-	-
35	127	9	35	33	DSU	-	-	+	-	-	-
36	119	9	35	32	DLI	-	-	+	-	+	-
37	118	9	35	32	DLI	-	-	+	-	+	-
38	115	15	35	25	DLI	-	-	+	-	+	-
39	122	15	35	16	DLI	-	-	+	-	+	-
40	126	15	30	43	DLI	-	-	+	-	+	-
41	114	15	30	16	DLI	-	+	-	-	-	-
42	102	16	30	72	DLI	-	+	-	-	-	-
43	109	16	30	73	DLI	-	+	-	-	-	-
44	127	16	33	45	DLI	-	+	-	-	-	-
45	109	16	33	49	DLI	-	+	-	-	-	-
46	142	16	33	19	DLD	-	-	+	-	+	-
47	125	9	43	40	DLD	-	+	-	-	-	-
48	107	9	43	61	DLD	-	+	-	-	-	-
49	119	9	43	83	DLD	-	+	-	-	-	-
50	115	9	43	87	DLD	-	+	-	-	-	-
51	114	11	38	67	DLD	-	+	-	-	-	-
52	120	11	38	34	DLD	-	+	-	-	-	-
53	105	12	33	74	DLD	-	+	-	-	-	-
54	166	12	33	33	DLD	+	-	-	-	-	-
55	107	9	45	56	DLD	+	-	-	-	-	-
56	108	9	45	64	DLD	+	-	-	-	-	-
57	112	9	45	79	DLD	+	-	-	-	-	-
58	124	9	35	45	DLD	+	-	-	-	-	-
59	109	9	35	68	DLD	+	-	-	-	-	-
60	104	11	34	71	DLD	+	-	-	-	-	-



NIMO Nº 14

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	110	9	34	60	DLD	+	-	-	-	-	-
62	108	9	34	59	DLD	+	-	-	-	-	-
63	100	9	38	56	DLD	+	-	-	-	-	-
64	102	14	32	25	DLD	+	-	-	-	-	-
65	107	14	32	55	DLD	+	-	-	-	-	-
66	133	14	32	66	DLD	-	+	-	-	-	-
67	140	16	48	35	DPR	-	+	-	-	-	-
68	114	16	48	43	DPR	-	+	-	-	-	-
69	115	11	46	93	DPR	-	+	-	-	-	-
70	120	11	46	97	DPR	-	+	-	-	-	-
71	118	11	46	87	DPR	-	+	-	-	-	-
72	121	11	35	29	DPR	-	+	-	-	-	-
73	104	11	35	54	DPR	-	+	-	-	-	-
74	104	8	38	95	DPR	-	+	-	-	-	-
75	108	8	38	59	DPR	-	+	-	-	-	-
76	105	13	34	84	DPR	-	+	-	-	-	-
77	110	13	34	86	DPR	-	+	-	-	-	-
78	118	13	34	35	DPR	-	+	-	-	-	-
79	121	14	44	25	DPR	-	+	-	-	-	-
80	105	14	44	90	DPR	-	+	-	-	-	-
81	135	14	63	28	DSU	-	+	-	-	-	-
82	117	14	63	27	DSU	-	+	-	-	-	-
83	111	8	32	29	DSU	-	+	-	-	-	-
84	101	8	32	38	DSU	-	+	-	-	-	-
85	106	8	32	32	DSU	-	+	-	-	-	-
86	107	17	29	35	DSU	-	+	-	-	-	-
87	130	17	29	32	DSU	-	+	-	-	-	-
88	109	19	46	41	DSU	-	+	-	-	-	-
89	130	19	45	22	DSU	-	+	-	-	-	-
90	106	15	38	44	DSU	-	+	-	-	-	-

NIÑO Nº 15

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	135	6	53	47	DSU	-	-	+	-	-	-
2	143	6	53	51	DSU	-	-	+	-	-	-
3	124	9	50	47	DSU	-	-	+	-	-	-
4	136	9	50	48	DSU	-	-	+	-	-	-
5	117	11	32	41	DSU	-	-	+	-	-	-
6	135	11	32	33	DSU	-	-	+	-	-	-
7	121	16	36	42	DSU	-	-	+	-	-	-
8	160	16	47	55	DSU	-	-	+	-	-	+
9	169	8	71	35	DSU	-	-	+	-	-	+
10	157	8	71	38	DSU	-	-	+	-	+	-
11	133	4	51	54	DSU	-	-	+	-	+	-
12	125	4	51	39	DSU	-	-	+	-	+	-
13	125	12	58	50	DSU	-	-	+	-	+	-
14	126	12	58	48	DSU	-	-	+	-	+	-
15	121	10	46	46	DSU	-	-	+	-	+	-
16	117	10	46	52	DSU	-	-	+	-	+	-
17	116	15	26	46	DSU	-	-	+	-	+	-
18	127	15	26	44	DSU	-	-	+	-	+	-
19	110	15	26	45	DSU	-	-	+	-	+	-
20	111	16	42	31	DSU	-	-	+	-	-	-
21	144	16	42	26	DSU	-	-	+	-	-	-
22	125	16	42	41	DSU	-	-	+	-	-	-
23	147	11	52	55	DSU	-	-	+	-	-	-
24	143	11	52	32	DSU	-	-	+	-	-	-
25	140	11	52	33	DSU	-	-	+	-	-	-
26	152	5	21	25	DSU	-	-	+	-	-	-
27	123	5	21	49	DSU	-	-	+	-	-	-
28	142	11	51	36	DSU	-	-	+	-	-	-
29	150	11	51	34	DSU	-	-	+	-	-	-
30	128	11	51	43	DSU	-	-	+	-	-	-

NINO N2 15

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	132	11	51	44	DSU	-	-	+	-	-	-
32	120	10	44	40	DSU	-	-	+	-	-	-
33	126	10	44	49	DSU	-	-	+	-	-	-
34	136	10	44	33	DSU	-	-	+	-	-	-
35	121	9	35	36	DSU	-	-	+	-	-	-
36	142	9	35	38	DSU	-	-	+	-	-	-
37	145	11	50	36	DSU	-	-	+	-	-	+
38	142	11	50	49	DSU	-	-	+	-	-	+
39	162	7	51	31	DLI	-	-	+	-	-	+
40	124	7	51	29	DLI	-	-	+	-	+	-
41	123	7	51	31	DLI	-	-	+	-	+	-
42	124	11	54	26	DLI	-	-	+	-	+	-
43	122	11	54	46	DLI	-	-	+	-	+	-
44	126	11	54	50	DLI	-	-	+	-	+	-
45	133	16	30	45	DLI	-	-	+	-	+	-
46	117	16	30	17	DLI	-	-	+	-	+	-
47	138	16	30	33	DLI	-	-	+	-	+	-
48	134	12	40	49	DLI	-	-	+	-	+	-
49	162	12	40	45	DLD	-	-	+	-	-	+
50	135	7	54	68	DLD	-	-	+	-	+	-
51	152	7	54	23	DLD	-	-	+	-	+	-
52	136	15	61	56	DLD	-	-	+	-	+	-
53	139	15	61	67	DLD	-	-	+	-	+	-
54	141	15	61	30	DLD	-	-	+	-	+	-
55	129	15	61	30	DLD	-	-	+	-	+	-
56	127	15	61	50	DLD	-	-	+	-	+	-
57	138	12	49	72	DLD	-	-	+	-	+	-
58	127	12	49	28	DLD	-	-	+	-	+	-
59	132	12	49	38	DLD	-	-	+	-	+	-
60	128	16	40	33	DLD	-	-	+	-	+	-

NIMO Nº 15

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	130	9	47	49	DSU	-	-	+	-	-	-
62	125	9	47	65	DPR	-	-	+	-	-	-
63	161	9	47	21	DPR	-	-	+	-	-	-
64	126	11	69	74	DPR	-	-	+	-	+	-
65	116	11	69	71	DPR	-	-	+	-	+	-
66	115	11	69	49	DPR	-	-	+	-	+	-
67	131	17	35	57	DPR	-	-	+	-	+	-
68	121	17	35	57	DPR	-	-	+	-	+	-
69	122	17	35	46	DPR	-	-	+	-	+	-
70	128	11	40	47	DPR	-	-	+	-	+	-
71	137	11	40	57	DPR	-	-	+	-	+	-
72	146	9	41	61	DPR	-	-	+	-	+	-
73	124	9	41	56	DPR	-	-	+	-	+	-
74	121	9	41	48	DPR	-	-	+	-	+	-
75	119	9	41	48	DPR	-	-	+	-	+	-
76	114	19	64	45	DPR	-	-	+	-	+	-
77	126	19	64	56	DPR	-	-	+	-	+	-
78	132	15	43	50	DPR	-	+	-	-	-	-
79	139	15	43	49	DPR	-	+	-	-	-	-
80	117	12	40	47	DPR	-	+	-	-	-	-
81	105	12	40	42	DPR	-	+	-	-	-	-
82	112	16	47	54	DPR	-	+	-	-	-	-
83	125	16	47	65	DPR	-	+	-	-	-	-
84	119	16	47	56	DPR	-	+	-	-	-	-
85	141	16	47	29	DPR	+	-	-	-	-	-
86	146	19	61	21	DPR	+	-	-	-	-	-
87	112	19	61	42	DPR	+	-	-	-	-	-
88	114	19	61	40	DPR	+	-	-	-	-	-
89	122	19	61	45	DPR	+	-	-	-	-	-
90	130	13	62	32	DPR	+	-	-	-	-	-

NIÑO Nº 16

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	140	6	30	38	DSU	-	-	+	-	-	-
2	128	6	30	74	DSU	-	-	+	-	-	-
3	135	6	30	54	DSU	-	-	+	-	-	-
4	141	6	30	60	DSU	-	-	+	-	-	-
5	138	5	24	29	DSU	-	-	+	-	-	-
6	123	5	24	82	DSU	-	-	+	-	-	-
7	137	5	24	61	DSU	-	-	+	-	-	-
8	145	5	24	48	DSU	-	-	+	-	-	-
9	127	5	24	81	DSU	-	-	+	-	-	-
10	137	5	27	41	DSU	-	-	+	-	-	-
11	139	5	27	43	DSU	-	-	+	-	-	-
12	139	5	27	49	DSU	-	-	+	-	-	-
13	129	5	27	66	DSU	-	-	+	-	-	-
14	133	5	23	72	DSU	-	-	+	-	-	-
15	130	5	23	79	DSU	-	-	+	-	-	-
16	144	5	23	30	DSU	-	-	+	-	-	-
17	141	5	23	34	DSU	-	-	+	-	-	-
18	126	5	30	53	DSU	-	-	+	-	-	-
19	137	5	30	58	DSU	-	-	+	-	-	-
20	126	5	30	55	DSU	-	-	+	-	-	-
21	130	5	30	44	DSU	-	+	-	-	-	-
22	125	4	33	45	DSU	-	+	-	-	-	-
23	133	4	33	57	DSU	-	+	-	-	-	-
24	145	4	33	36	DSU	-	-	+	-	-	-
25	132	4	27	83	DSU	-	-	+	-	-	-
26	133	4	27	41	DSU	-	+	-	-	-	-
27	135	4	27	68	DSU	-	+	-	-	-	-
28	139	4	27	73	DSU	-	-	+	-	-	-
29	138	4	26	35	DSU	-	-	+	-	-	-
30	142	4	26	47	DSU	-	-	+	-	-	-

NIMO Nº 16

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	132	4	26	64	DSU	-	+	-	-	-	-
32	131	4	26	60	DSU	-	+	-	-	-	-
33	130	4	26	63	DSU	-	+	-	-	-	-
34	131	4	33	55	DSU	-	+	-	-	-	-
35	142	4	33	70	DSU	-	+	-	-	-	-
36	140	4	33	70	DSU	-	+	-	-	-	-
37	134	4	33	70	DSU	-	+	-	-	-	-
38	136	5	21	78	DSU	-	+	-	-	-	-
39	132	5	21	51	DSU	-	+	-	-	-	-
40	136	5	21	69	DSU	+	-	-	-	-	-
41	136	5	21	83	DSU	+	-	-	-	-	-
42	126	5	21	63	DSU	+	-	-	-	-	-
43	131	4	34	54	DSU	-	+	-	-	-	-
44	133	4	34	48	DSU	-	+	-	-	-	-
45	132	4	34	50	DSU	-	+	-	-	-	-
46	138	4	34	40	DSU	-	+	-	-	-	-
47	143	4	17	39	DSU	-	+	-	-	-	-
48	130	4	17	52	DSU	-	+	-	-	-	-
49	128	4	17	66	DSU	-	+	-	-	-	-
50	133	4	17	62	DSU	-	+	-	-	-	-
51	132	5	23	51	DSU	-	+	-	-	-	-
52	130	5	23	60	DSU	-	+	-	-	-	-
53	120	5	23	48	DSU	-	+	-	-	-	-
54	131	5	23	56	DSU	-	+	-	-	-	-
55	130	5	21	47	DSU	-	+	-	-	-	-
56	161	5	21	48	DLI	-	+	-	-	-	-
57	155	5	21	58	DLI	-	-	+	-	-	-
58	134	4	40	50	DLI	-	-	+	-	-	-
59	133	4	40	64	DLI	-	-	+	-	-	-
60	141	4	40	52	DLI	-	-	+	-	-	-

NIÑO Nº 16

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	134	6	33	44	DLI	-	+	-	-	-	-
62	126	6	33	39	DLI	-	+	-	-	-	-
63	120	6	33	38	DLI	-	+	-	-	-	-
64	138	7	27	34	DLI	-	+	-	-	-	-
65	127	7	27	54	DLI	-	+	-	-	-	-
66	148	7	27	59	DLD	-	+	-	-	-	-
67	120	5	32	53	DLD	-	+	-	-	-	-
68	131	5	32	53	DLD	-	+	-	-	-	-
69	128	5	32	61	DLD	-	+	-	-	-	-
70	131	5	32	60	DLD	-	+	-	-	-	-
71	125	5	27	62	DLD	-	+	-	-	-	-
72	141	5	27	34	DLD	+	-	-	-	-	-
73	126	5	27	69	DLD	+	-	-	-	-	-
74	128	5	27	79	DLD	+	-	-	-	-	-
75	132	5	27	47	DLD	+	-	-	-	-	-
76	144	7	31	41	DLD	+	-	-	-	-	-
77	126	7	31	56	DLD	+	-	-	-	-	-
78	129	7	31	57	DLD	+	-	-	-	-	-
79	138	7	31	40	DLD	+	-	-	-	-	-
80	129	6	28	82	DLD	+	-	-	-	-	-
81	138	6	28	43	DLD	+	-	-	-	-	-
82	133	6	28	81	DLD	+	-	-	-	-	-
83	143	6	28	61	DLD	+	-	-	-	-	-
84	122	4	25	32	DLD	+	-	-	-	-	-
85	127	4	25	63	DLD	+	-	-	-	-	-
86	143	4	25	68	DPR	+	-	-	-	-	-
87	132	4	25	70	DPR	+	-	-	-	-	-
88	133	6	36	70	DPR	+	-	-	-	-	-
89	134	6	36	60	DPR	-	+	-	-	-	-
90	136	6	36	54	DPR	-	+	-	-	-	-

NIMO Nº 17

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	110	8	30	40	DSU	-	-	+	-	-	-
2	102	8	30	60	DSU	-	-	+	-	-	-
3	109	8	30	71	DSU	-	-	+	-	-	-
4	108	8	30	43	DSU	-	-	+	-	-	-
5	115	8	35	48	DSU	-	-	+	-	-	-
6	130	7	35	80	DSU	-	-	+	-	-	-
7	149	6	44	53	DSU	-	-	+	-	-	-
8	150	6	44	60	DSU	-	-	+	-	-	-
9	140	6	44	73	DSU	-	-	+	-	-	-
10	120	7	38	54	DSU	-	-	+	-	-	-
11	163	7	38	58	DSU	-	-	+	-	-	-
12	120	7	29	34	DSU	-	-	+	-	-	-
13	118	7	29	28	DSU	-	-	+	-	-	-
14	131	6	39	52	DSU	-	-	+	-	-	-
15	141	6	39	41	DSU	-	-	+	-	-	+
16	147	6	39	41	DSU	-	-	+	-	-	+
17	146	6	39	44	DSU	-	-	+	-	-	+
18	152	7	39	66	DSU	-	-	+	-	-	+
19	142	7	39	51	DSU	-	-	+	-	-	+
20	162	5	49	79	DSU	-	-	+	-	-	+
21	158	5	49	37	DSU	-	-	+	-	-	+
22	142	3	47	51	DSU	-	-	+	-	+	-
23	117	3	57	52	DSU	-	-	+	-	+	-
24	146	7	46	53	DSU	-	-	+	-	-	+
25	138	7	46	49	DSU	-	-	+	-	-	-
26	135	7	46	65	DSU	-	-	+	-	-	+
27	146	7	46	30	DSU	-	-	+	-	-	+
28	150	3	20	53	DSU	-	-	+	-	-	+
29	158	3	20	72	DSU	-	-	+	-	-	+
30	118	3	20	23	DSU	-	-	+	-	-	-



NINQ NQ 17

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	114	3	20	42	DSU	-	+	-	-	-	-
32	106	3	20	67	DSU	-	+	-	-	-	-
33	100	10	67	74	DSU	-	+	-	-	-	-
34	110	10	67	45	DSU	-	-	+	-	-	-
35	127	10	67	49	DSU	-	-	+	-	-	+
36	148	10	67	81	DSU	-	-	+	-	-	+
37	155	8	54	51	DSU	-	-	+	-	-	+
38	146	8	54	50	DSU	-	-	+	-	-	+
39	130	8	54	10	DSU	-	-	+	-	+	-
40	122	5	56	39	DSU	-	-	+	-	+	-
41	105	5	56	51	DLD	-	-	+	-	+	-
42	119	5	56	43	DLD	-	-	+	-	+	-
43	110	9	36	72	DLD	-	-	+	-	+	-
44	118	9	20	34	DLD	-	-	+	-	+	-
45	114	9	20	31	DLD	-	-	+	-	+	-
46	115	9	20	42	DLD	-	-	+	-	+	-
47	112	10	19	28	DLD	-	-	+	-	-	-
48	115	10	19	52	DLD	-	-	+	-	-	-
49	118	10	19	22	DLD	-	-	+	-	-	-
50	104	10	19	42	DLD	-	-	+	-	-	-
51	134	10	19	22	DLI	-	-	+	-	+	-
52	127	10	19	79	DLI	-	-	+	-	+	-
53	116	9	46	73	DLI	-	-	+	-	+	-
54	110	9	46	60	DLI	-	-	+	-	+	-
55	109	9	46	40	DLI	-	-	+	-	+	-
56	122	9	46	37	DLI	-	-	+	-	+	-
57	114	9	46	33	DLI	-	-	+	-	+	-
58	121	7	23	43	DLI	-	-	+	-	+	-
59	159	7	23	26	DLI	-	-	+	-	+	-
60	110	7	23	36	DLI	-	-	+	-	+	-

NIRÓ Nº 17

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	133	7	23	33	DPR	-	-	+	-	-	-
62	114	9	37	46	DPR	-	-	+	-	-	-
63	148	8	40	29	DPR	-	-	+	-	-	-
64	145	7	40	30	DPR	-	-	+	-	-	-
65	132	7	40	40	DPR	-	-	+	-	-	-
66	141	7	30	38	DSU	-	-	+	-	-	-
67	152	7	30	40	DSU	-	-	+	-	-	-
68	112	8	30	28	DSU	-	-	+	-	-	-
69	130	8	40	52	DSU	-	-	+	-	-	-
70	141	7	40	41	DSU	-	-	+	-	-	-
71	148	7	40	41	DSU	-	-	+	-	-	-
72	152	6	42	44	DSU	-	-	+	-	+	-
73	143	5	49	51	DSU	-	-	+	-	+	-
74	158	5	49	79	DSU	-	-	+	-	+	-
75	142	3	47	37	DSU	-	-	+	-	+	-
76	115	3	20	42	DSU	-	+	-	-	-	-
77	110	3	20	67	DSU	-	+	-	-	-	-
78	108	10	67	75	DSU	-	+	-	-	-	-
79	112	10	67	63	DSU	-	+	-	-	-	-
80	120	10	65	38	DSU	-	+	-	-	-	-
81	121	10	65	39	DSU	-	+	-	-	-	-
82	130	8	60	32	DSU	-	+	-	-	-	-
83	115	7	65	42	DSU	-	+	-	-	-	-
84	124	6	25	48	DSU	-	+	-	-	-	-
85	108	7	25	31	DSU	-	+	-	-	-	-
86	115	7	25	34	DSU	+	-	-	-	-	-
87	120	7	25	52	DSU	+	-	-	-	-	-
88	123	7	25	48	DSU	+	-	-	-	-	-
89	107	7	25	27	DSU	+	-	-	-	-	-
90	110	7	25	30	DSU	+	-	-	-	-	-

NIÑO N<sup>o</sup> 18

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	132	7	29	31	DSU	-	-	+	-	-	-
2	134	7	47	19	DSU	-	-	+	-	-	-
3	138	7	47	20	DSU	-	-	+	-	-	-
4	114	6	37	42	DSU	-	-	+	-	-	-
5	130	6	37	18	DSU	-	-	+	-	-	-
6	136	6	37	24	DSU	-	-	+	-	-	-
7	128	6	37	19	DSU	-	-	+	-	-	-
8	127	6	37	29	DSU	-	-	+	-	-	-
9	140	6	37	18	DSU	-	-	+	-	-	-
10	129	7	32	20	DSU	-	-	+	-	-	-
11	135	7	32	29	DSU	-	-	+	-	-	+
12	140	7	32	20	DSU	-	-	+	-	-	+
13	138	7	32	27	DSU	-	-	+	-	-	+
14	124	7	32	24	DSU	-	-	+	-	-	+
15	134	7	32	32	DSU	-	-	+	-	-	+
16	123	9	41	22	DSU	-	-	+	-	-	+
17	154	9	41	31	DSU	-	-	+	-	-	+
18	155	9	41	30	DSU	-	-	+	-	-	+
19	155	9	41	45	DSU	-	-	+	-	-	+
20	150	9	99	30	DSU	-	-	+	-	-	+
21	156	9	99	34	DSU	-	-	+	-	-	+
22	162	9	99	37	DSU	-	-	+	-	-	+
23	139	9	99	28	DSU	-	-	+	-	-	+
24	142	10	64	24	DLI	-	-	+	-	-	+
25	191	10	64	41	DLI	-	-	+	-	-	+
26	170	8	46	33	DLI	-	-	+	-	-	+
27	153	8	46	47	DLI	-	-	+	-	-	+
28	114	7	42	21	DSU	-	-	+	-	-	-
29	111	7	42	34	DSU	-	-	+	-	-	-
30	104	7	42	35	DSU	-	-	+	-	-	-

NIÑO Nº 18

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	120	11	56	51	DSU	-	-	+	-	-	+
32	120	11	56	21	DSU	-	-	+	-	-	+
33	123	11	56	21	DSU	-	-	+	-	-	-
34	118	11	56	53	DSU	-	-	+	-	-	-
35	129	11	56	56	DSU	-	-	+	-	-	+
36	124	11	52	40	DSU	-	-	+	-	-	+
37	133	11	52	38	DSU	-	-	+	-	-	+
38	121	11	52	35	DSU	-	-	+	-	-	+
39	145	9	47	19	DSU	-	-	+	-	+	-
40	128	9	47	69	DSU	-	-	+	-	+	-
41	143	9	47	24	DLI	-	-	+	-	+	-
42	127	9	47	42	DLI	-	-	+	-	+	-
43	133	6	31	60	DLI	-	-	+	-	+	-
44	120	6	31	38	DLI	-	-	+	-	+	-
45	124	5	31	88	DLI	-	-	+	-	+	-
46	129	6	31	49	DLI	-	-	+	-	+	-
47	127	6	31	18	DLI	-	-	+	-	+	-
48	128	8	34	41	DLI	-	-	+	-	+	-
49	146	8	34	56	DLI	-	-	+	-	+	-
50	130	8	34	28	DLI	-	-	+	-	+	-
51	120	8	34	15	DLI	-	-	+	-	+	-
52	122	8	34	28	DSU	-	-	+	-	+	-
53	109	5	38	33	DSU	-	-	+	-	-	-
54	132	5	38	33	DSU	-	-	+	-	-	-
55	138	5	38	25	DSU	-	-	+	-	+	-
56	135	5	38	20	DSU	-	-	+	-	+	-
57	126	5	39	12	DSU	-	-	+	-	+	-
58	146	5	39	27	DSU	-	-	+	-	-	+
59	150	5	39	40	DSU	-	-	+	-	-	+
60	145	5	39	12	DSU	-	-	+	-	-	+

NINO N2 18

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	154	5	46	42	DPR	-	-	+	-	-	+
62	149	5	46	34	DSU	-	-	+	-	-	+
63	145	5	46	38	DSU	-	-	+	-	-	+
64	142	5	46	19	DPR	-	-	+	-	+	-
65	124	6	120	28	DPR	-	-	+	-	+	-
66	137	6	120	29	DPR	-	-	+	-	+	-
67	142	6	32	31	DPR	-	-	+	-	+	-
68	124	6	32	33	DPR	-	-	+	-	+	-
69	118	6	32	63	DPR	-	-	+	-	+	-
70	128	7	39	17	DPR	-	-	+	-	+	-
71	126	7	39	66	DSU	-	-	+	-	+	-
72	133	8	51	17	DSU	-	-	+	-	+	-
73	140	9	50	19	DSU	-	-	+	-	+	-
74	150	10	52	35	DSU	-	-	+	-	-	-
75	148	10	52	38	DSU	-	-	+	-	-	-
76	152	10	54	40	DSU	-	-	+	-	-	-
77	147	8	53	45	DSU	-	-	+	-	-	-
78	142	8	53	44	DSU	-	-	+	-	-	-
79	138	8	53	45	DSU	-	+	-	-	-	-
80	125	9	40	43	DSU	-	+	-	-	-	-
81	120	9	40	42	DSU	-	+	-	-	-	-
82	109	10	40	41	DSU	-	+	-	-	-	-
83	101	10	36	38	DSU	-	+	-	-	-	-
84	110	10	36	35	DSU	-	+	-	-	-	-
85	150	8	53	20	DSU	-	+	-	-	-	-
86	148	8	53	22	DSU	-	+	-	-	-	-
87	132	8	44	24	DSU	-	+	-	-	-	-
88	120	9	44	30	DSU	-	+	-	-	-	-
89	125	9	44	29	DSU	-	+	-	-	-	-
90	110	9	44	21	DSU	-	+	-	-	-	-

NIMO Nº 19

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	148	6	30	35	DSU	-	-	+	-	-	-
2	150	6	30	56	DSU	-	-	+	-	-	-
3	148	7	36	54	DSU	-	-	+	-	-	-
4	154	7	20	52	DSU	-	-	+	-	-	-
5	143	4	24	49	DSU	-	-	+	-	-	-
6	145	5	26	44	DSU	-	-	+	-	-	-
7	159	5	26	41	DSU	-	-	+	+	-	-
8	161	6	26	38	DSU	-	-	+	+	-	-
9	171	6	28	46	DSU	-	-	+	+	-	-
10	166	5	30	32	DSU	-	-	+	+	-	-
11	139	5	48	42	DSU	-	-	+	-	-	-
12	149	5	48	17	DSU	-	-	+	-	-	-
13	154	5	32	52	DSU	-	-	+	-	-	-
14	142	5	32	63	DLD	-	-	+	-	-	-
15	152	6	29	62	DLD	-	-	+	-	-	-
16	156	6	26	66	DLD	-	-	+	-	-	-
17	148	6	29	61	DLD	-	-	+	-	-	-
18	140	4	29	45	DLD	-	-	+	-	-	-
19	147	4	29	33	DLD	-	-	+	-	-	-
20	150	4	29	54	DLD	-	-	+	-	-	-
21	156	7	30	39	DLD	-	-	+	-	-	-
22	148	7	30	40	DLD	-	-	+	-	-	-
23	136	6	30	44	DLD	-	-	+	-	-	-
24	159	6	30	32	DLI	-	-	+	-	-	-
25	161	5	30	29	DLI	-	-	+	+	-	-
26	163	5	30	47	DLI	-	-	+	+	-	-
27	159	5	30	39	DLI	-	-	+	+	-	-
28	150	5	24	64	DLI	-	-	+	-	-	-
29	152	6	24	36	DLI	-	-	+	-	-	-
30	160	6	24	58	DLI	-	-	+	+	-	-

NINO N<sup>o</sup> 19

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	145	8	49	47	DLI	-	-	+	+	-	-
32	148	8	49	26	DLI	-	-	+	+	-	-
33	149	8	49	30	DLI	-	-	+	+	-	-
34	156	8	49	33	DLI	-	-	+	+	-	-
35	159	7	42	48	DSU	-	-	+	+	-	-
36	129	7	42	52	DSU	-	-	+	-	-	-
37	145	6	35	46	DSU	-	-	+	-	-	-
38	152	8	39	30	DSU	-	-	+	-	-	-
39	132	8	39	34	DSU	-	-	+	-	-	-
40	156	7	40	34	DSU	-	-	+	-	+	-
41	159	7	26	40	DSU	-	-	+	-	+	-
42	160	7	26	44	DSU	-	-	+	-	+	-
43	172	4	25	45	DSU	-	-	+	-	+	-
44	169	4	25	51	DSU	-	-	+	-	+	-
45	173	3	16	76	DSU	-	-	+	-	+	-
46	166	3	23	56	DSU	-	-	+	-	+	-
47	160	3	23	58	DSU	-	-	+	-	+	-
48	165	3	26	58	DSU	-	-	+	-	+	-
49	160	3	26	91	DSU	-	-	+	-	+	-
50	159	3	26	51	DSU	-	-	+	-	-	-
51	139	5	26	53	DSU	-	-	+	+	-	-
52	129	5	40	59	DSU	-	-	+	+	-	-
53	149	10	40	50	DSU	-	-	+	+	-	-
54	142	12	44	50	DSU	-	-	+	+	-	-
55	136	12	44	49	DSU	-	-	+	-	-	-
56	149	11	38	32	DSU	-	-	+	-	-	-
57	162	11	38	32	DPR	-	-	+	-	-	-
58	137	7	40	12	DPR	-	-	+	-	-	-
59	150	7	40	12	DPR	-	-	+	-	-	-
60	162	6	37	24	DPR	-	-	+	-	-	-

NINO No 19

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	151	6	30	21	DPR	-	-	+	-	-	-
62	145	6	30	64	DPR	-	-	+	-	-	-
63	146	6	30	42	DPR	-	-	+	-	-	-
64	151	6	30	20	DPR	-	-	+	-	-	-
65	146	5	31	38	DPR	-	-	+	-	-	-
66	153	5	31	24	DSU	-	-	+	+	-	-
67	143	6	35	25	DSU	-	-	+	+	-	-
68	147	5	29	41	DSU	-	-	+	+	-	-
69	140	5	29	34	DSU	-	-	+	+	-	-
70	148	6	41	28	DSU	-	-	+	+	-	-
71	154	6	41	34	DSU	-	-	+	+	-	-
72	156	5	28	32	DSU	-	-	+	+	-	-
73	140	5	28	27	DSU	-	-	+	+	-	-
74	147	5	28	32	DSU	-	-	+	+	-	-
75	145	5	20	42	DSU	-	-	+	+	-	-
76	148	7	20	31	DSU	-	-	+	+	-	-
77	140	7	20	44	DSU	-	-	+	+	-	-
78	151	6	25	28	DSU	-	-	+	+	-	-
79	162	6	25	52	DSU	-	-	+	+	-	-
80	152	6	25	39	DSU	-	-	+	+	-	-
81	150	6	25	60	DSU	-	-	+	+	-	-
82	154	5	25	33	DSU	-	-	+	+	-	-
83	169	5	30	35	DSU	-	-	+	+	-	-
84	161	5	30	57	DSU	-	-	+	+	-	-
85	157	6	30	49	DSU	-	-	+	+	-	-
86	150	6	30	42	DSU	-	-	+	+	-	-
87	154	6	30	24	DSU	-	-	+	+	-	-
88	156	6	30	21	DSU	-	-	+	+	-	-
89	158	5	26	25	DSU	-	-	+	+	-	-
90	134	5	26	16	DSU	-	-	+	+	-	-



NIND NQ 20

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	147	5	43	25	DSU	-	-	+	-	-	-
2	158	5	32	39	DSU	-	-	+	+	-	-
3	157	5	32	44	DSU	-	-	+	+	-	+
4	148	4	31	31	DSU	-	-	+	+	-	+
5	148	4	31	24	DSU	-	-	+	+	-	+
6	154	5	38	37	DSU	-	-	+	+	-	+
7	161	6	40	30	DSU	-	-	+	+	-	+
8	160	6	40	39	DSU	-	-	+	+	-	-
9	152	5	40	39	DSU	-	-	+	+	-	-
10	167	5	40	33	DSU	-	-	+	+	-	-
11	154	6	41	39	DSU	-	-	+	+	-	-
12	149	5	41	36	DSU	-	-	+	+	-	-
13	126	5	41	38	DSU	-	-	+	+	-	-
14	139	6	49	27	DSU	-	-	+	+	-	-
15	145	6	44	30	DSU	-	-	+	+	-	-
16	149	5	40	31	DSU	-	-	+	+	-	-
17	157	6	38	27	DSU	-	-	+	+	-	-
18	150	6	34	44	DSU	-	-	+	+	-	-
19	152	5	43	32	DSU	-	-	+	+	-	-
20	142	5	43	17	DSU	-	-	+	+	-	-
21	141	7	46	20	DSU	-	-	+	+	-	-
22	144	7	46	45	DSU	-	-	+	+	-	-
23	131	8	37	31	DSU	-	-	+	+	-	-
24	151	8	37	41	DSU	-	-	+	+	-	-
25	148	10	141	45	DSU	-	-	+	+	-	-
26	147	10	141	49	DSU	-	-	+	+	-	-
27	145	8	30	33	DSU	-	-	+	+	-	-
28	161	8	30	40	DSU	-	-	+	+	-	+
29	153	6	42	43	DSU	-	-	+	+	-	+
30	144	6	42	30	DSU	-	-	+	+	-	+

NINO N2 20

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	153	9	34	58	DSU	-	-	+	+	-	-
32	150	7	32	70	DSU	-	-	+	+	-	-
33	152	8	38	65	DSU	-	-	+	+	-	-
34	147	8	40	67	DSU	-	-	+	+	-	-
35	145	9	34	70	DSU	-	-	+	+	-	-
36	148	9	34	43	DSU	-	-	+	+	-	-
37	135	9	34	47	DSU	-	-	+	+	-	-
38	136	8	34	63	DSU	-	-	+	+	-	-
39	134	11	45	50	DSU	-	-	+	+	-	-
40	143	11	45	61	DSU	-	-	+	+	-	-
41	127	10	37	40	DSU	-	-	+	+	-	-
42	136	10	37	49	DSU	-	-	+	+	-	-
43	134	11	37	36	DSU	-	-	+	+	-	-
44	142	11	37	36	DSU	-	-	+	+	-	-
45	144	8	34	33	DSU	-	-	+	+	-	-
46	125	9	34	43	DSU	-	-	+	+	-	-
47	138	9	34	43	DSU	-	-	+	+	-	-
48	140	8	38	32	DSU	-	-	+	+	-	-
49	137	8	45	53	DSU	-	-	+	-	+	-
50	137	8	45	43	DSU	-	-	+	-	+	-
51	145	7	38	24	DSU	-	-	+	-	+	-
52	150	8	26	50	DSU	-	-	+	-	+	-
53	147	8	26	71	DSU	-	-	+	-	+	-
54	150	8	26	83	DSU	-	-	+	-	+	-
55	152	5	32	66	DSU	-	-	+	-	+	-
56	147	5	32	68	DSU	-	-	+	-	+	-
57	148	6	28	29	DSU	-	-	+	-	+	-
58	137	7	31	30	DSU	-	-	+	-	+	-
59	142	7	31	31	DSU	-	-	+	-	+	-
60	131	7	31	34	DSU	-	-	+	-	+	-

NIÑO Nº 20

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	137	6	31	50	DSU	-	-	+	-	+	-
62	129	6	31	55	DSU	-	-	+	-	+	-
63	130	9	38	46	DSU	-	-	+	-	+	-
64	138	8	30	47	DSU	-	-	+	-	+	-
65	127	8	30	42	DSU	-	-	+	-	+	-
66	133	8	30	49	DSU	-	-	+	-	+	-
67	143	12	32	46	DSU	-	-	+	-	+	-
68	146	8	27	36	DSU	-	-	+	-	+	-
69	137	8	27	35	DSU	-	-	+	-	-	-
70	120	8	27	46	DSU	-	-	+	-	-	-
71	131	9	35	54	DSU	-	-	+	-	-	-
72	129	10	29	52	DSU	-	-	+	-	-	-
73	132	19	29	54	DSU	-	-	+	-	-	-
74	128	11	33	47	DSU	-	-	+	-	-	-
75	119	1	33	43	DSU	-	-	+	-	-	-
76	141	10	36	48	DSU	-	-	+	-	-	-
77	138	10	36	45	DSU	-	-	+	-	-	-
78	127	9	28	63	DSU	-	-	+	-	-	-
79	120	9	28	47	DSU	-	+	-	-	-	-
80	126	15	32	46	DSU	-	+	-	-	-	-
81	137	15	32	43	DSU	-	+	-	-	-	-
82	140	15	32	49	DSU	-	+	-	-	-	-
83	122	12	50	62	DSU	-	+	-	-	-	-
84	142	12	37	43	DSU	-	+	-	-	-	-
85	133	9	37	59	DSU	-	+	-	-	-	-
86	121	10	41	57	DSU	-	+	-	-	-	-
87	133	10	41	58	DSU	-	+	-	-	-	-
88	126	11	34	55	DSU	-	+	-	-	-	-
89	129	1	34	54	DSU	-	+	-	-	-	-
90	126	10	41	63	DSU	-	+	-	-	-	-

NINO N<sup>o</sup> 21

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	149	5	33	44	DSU	-	-	+	+	-	-
2	155	5	33	47	DSU	-	-	+	+	-	-
3	110	5	33	34	DSU	-	-	+	+	-	-
4	113	6	72	11	DSU	-	+	-	-	-	-
5	109	6	72	22	DSU	-	+	-	-	-	-
6	133	12	44	41	DSU	-	-	+	+	-	+
7	169	8	54	68	DSU	-	-	+	-	-	+
8	181	8	54	51	DSU	-	-	+	-	-	+
9	167	2	42	38	DSU	-	-	+	-	-	+
10	125	2	42	58	DSU	-	-	+	+	-	-
11	117	7	63	31	DSU	-	-	+	+	-	-
12	184	6	63	55	DSU	-	-	+	+	-	+
13	185	6	63	60	DSU	-	-	+	+	-	+
14	193	2	35	54	DSU	-	-	+	+	-	+
15	161	3	67	62	DSU	-	-	+	+	-	+
16	178	3	67	41	DSU	-	-	+	+	-	+
17	197	3	41	66	DSU	-	-	+	+	-	+
18	200	2	17	68	DSU	-	-	+	+	-	+
19	148	5	107	44	DSU	-	-	+	-	-	-
20	142	5	107	42	DSU	-	-	+	-	-	-
21	122	5	107	20	DSU	-	-	+	-	-	-
22	165	16	61	45	DSU	-	-	+	-	-	-
23	111	12	84	35	DSU	-	-	+	-	-	-
24	109	12	84	32	DSU	-	-	+	-	-	-
25	111	12	84	35	DSU	-	-	+	-	-	-
26	113	12	84	40	DSU	-	+	-	-	-	-
27	124	10	30	29	DSU	-	+	-	-	-	-
28	116	10	30	28	DSU	-	+	-	-	-	-
29	141	11	40	34	DSU	-	+	-	-	-	-
30	137	9	70	65	DSU	-	+	-	-	-	-

NIÑO Nº 21

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	149	9	70	42	DSU	-	-	+	+	-	-
32	129	9	70	35	DSU	-	-	+	-	-	-
33	119	6	47	35	DSU	-	-	+	-	-	-
34	139	6	47	40	DSU	-	-	+	-	-	-
35	129	5	39	47	DSU	-	-	+	-	-	-
36	128	5	39	46	DSU	-	-	+	+	-	-
37	141	5	47	47	DSU	-	-	+	+	-	-
38	120	5	47	52	DSU	-	-	+	+	-	-
39	182	6	42	40	DSU	-	-	+	+	-	+
40	185	6	42	60	DSU	-	-	+	+	-	+
41	194	3	61	53	DSU	-	-	+	+	-	+
42	200	3	88	53	DSU	-	-	+	+	-	+
43	204	2	29	62	DSU	-	-	+	+	-	+
44	193	2	29	56	DSU	-	-	+	+	-	+
45	186	5	8	32	DSU	-	-	+	+	-	+
46	203	5	88	52	DSU	-	-	+	+	-	+
47	192	6	99	53	DSU	-	-	+	+	-	+
48	192	6	99	53	DSU	-	-	+	+	-	+
49	202	6	99	59	DSU	-	-	+	+	-	+
50	191	3	91	47	DSU	-	-	+	+	-	+
51	182	2	52	43	DPR	-	-	+	+	-	+
52	208	2	52	70	DPR	-	-	+	+	-	+
53	114	2	52	18	DPR	-	-	+	-	-	-
54	103	6	105	28	DPR	-	-	+	-	-	-
55	108	6	105	28	DPR	-	-	+	-	-	-
56	125	13	64	31	DPR	-	+	-	-	-	-
57	123	13	64	49	DPR	-	+	-	-	-	-
58	116	13	45	10	DPR	-	+	-	-	-	-
59	127	13	45	17	DPR	-	+	-	-	-	-
60	119	9	27	42	DPR	-	+	-	-	-	-

NIÑO Nº 21

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	115	9	27	45	DPR	-	+	-	-	-	-
62	123	10	39	12	DPR	-	+	-	-	-	-
63	115	10	39	13	DPR	-	+	-	-	-	-
64	125	10	39	13	DPR	-	+	-	-	-	-
65	115	9	28	12	DPR	-	+	-	-	-	-
66	125	9	28	8	DPR	-	+	-	-	-	-
67	111	8	25	26	DPR	-	+	-	-	-	-
68	120	8	25	28	DPR	-	+	-	-	-	-
69	109	11	38	26	DPR	-	+	-	-	-	-
70	126	11	38	15	DPR	-	+	-	-	-	-
71	107	13	39	15	DPR	-	+	-	-	-	-
72	118	13	39	31	DPR	-	+	-	-	-	-
73	111	13	39	25	DPR	-	+	-	-	-	-
74	130	13	40	23	DPR	-	+	-	-	-	-
75	123	11	34	27	DPR	-	+	-	-	-	-
76	143	11	34	44	DPR	+	-	-	-	-	-
77	115	8	48	33	DPR	+	-	-	-	-	-
78	112	8	48	30	DPR	+	-	-	-	-	-
79	136	8	48	37	DPR	+	-	-	-	-	-
80	114	9	48	29	DPR	-	+	-	-	-	-
81	108	9	48	40	DPR	-	+	-	-	-	-
82	125	10	39	54	DPR	-	+	-	-	-	-
83	116	10	39	32	DPR	-	+	-	-	-	-
84	116	10	39	35	DPR	-	+	-	-	-	-
85	128	11	51	42	DPR	-	+	-	-	-	-
86	118	11	41	17	DPR	-	+	-	-	-	-
87	135	10	37	40	DPR	+	-	-	-	-	-
88	141	0	37	37	DPR	+	-	-	-	-	-
89	120	8	33	40	DPR	+	-	-	-	-	-
90	136	8	33	24	DPR	+	-	-	-	-	-

NIR0 N0 22

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	123	15	42	61	DSU	-	-	+	-	-	-
2	127	15	42	26	DSU	-	-	+	-	-	-
3	144	14	25	46	DSU	-	-	+	-	-	-
4	129	14	25	46	DSU	-	-	+	-	-	-
5	126	10	37	21	DSU	-	-	+	+	-	-
6	130	10	37	28	DSU	-	-	+	+	-	-
7	120	11	29	23	DSU	-	-	+	+	-	-
8	171	1	29	25	DSU	-	-	+	+	-	-
9	121	13	41	33	DSU	-	-	+	+	-	-
10	126	13	41	28	DSU	-	-	+	+	-	-
11	132	13	41	59	DSU	-	-	+	+	-	-
12	123	11	27	23	DSU	-	-	+	+	-	-
13	132	11	27	42	DSU	-	-	+	+	-	-
14	123	9	40	23	DSU	-	-	+	+	-	-
15	120	9	40	49	DSU	-	-	+	+	-	-
16	134	9	23	28	DSU	-	-	+	+	-	-
17	126	8	37	28	DPR	-	-	+	+	-	-
18	119	8	37	38	DPR	-	-	+	+	-	-
19	127	8	37	34	DPR	-	-	+	+	-	-
20	142	11	29	27	DPR	-	-	+	+	-	-
21	146	7	54	49	DSU	-	-	+	+	-	-
22	124	7	44	68	DSU	-	-	+	+	-	-
23	127	6	44	67	DSU	-	-	+	+	-	-
24	113	6	44	55	DSU	-	-	+	+	-	-
25	121	7	29	51	DSU	-	-	+	+	-	-
26	136	7	29	33	DSU	-	-	+	+	-	-
27	121	7	29	49	DSU	-	-	+	+	-	-
28	116	11	39	36	DSU	-	-	+	+	-	-
29	116	11	39	84	DSU	-	-	+	+	-	-
30	124	13	34	59	DSU	-	-	+	+	-	-

NINO Nº 22

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	129	13	34	31	DSU	-	-	+	+	-	-
32	130	9	38	21	DSU	-	-	+	+	-	-
33	142	9	38	42	DSU	-	-	+	+	-	+
34	147	5	37	51	DSU	-	-	+	+	-	+
35	154	5	37	65	DSU	-	-	+	+	-	+
36	152	3	26	75	DSU	-	-	+	+	-	+
37	154	5	20	37	DSU	-	-	+	+	-	+
38	146	5	20	52	DSU	-	-	+	+	-	+
39	159	6	59	65	DSU	-	-	+	+	-	+
40	169	4	33	34	DSU	-	-	+	+	-	+
41	131	4	33	74	DSU	-	-	+	+	-	+
42	122	8	79	41	DSU	-	-	+	+	-	+
43	164	8	79	65	DSU	-	-	+	+	-	+
44	156	6	68	62	DSU	-	-	+	+	-	+
45	143	6	68	48	DPR	-	-	+	-	-	-
46	93	8	85	90	DPR	-	+	-	-	-	-
47	104	8	95	91	DPR	-	+	-	-	-	-
48	109	8	85	86	DPR	-	+	-	-	-	-
49	104	28	54	95	DPR	-	+	-	-	-	-
50	111	28	54	100	DPR	-	+	-	-	-	-
51	112	28	54	101	DPR	-	+	-	-	-	-
52	116	20	58	85	DPR	-	+	-	-	-	-
53	129	20	58	75	DPR	-	+	-	-	-	-
54	136	16	46	25	DPR	-	+	-	-	-	-
55	134	16	46	57	DPR	-	+	-	-	-	-
56	119	7	44	62	DPR	-	+	-	-	-	-
57	108	7	44	61	DPR	-	+	-	-	-	-
58	110	22	39	56	DPR	-	+	-	-	-	-
59	114	22	39	66	DPR	-	+	-	-	-	-
60	114	2	39	41	DPR	-	+	-	-	-	-



NINO N2 22

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	118	23	38	53	DPR	-	+	-	-	-	-
62	114	23	38	37	DPR	-	+	-	-	-	-
63	118	22	28	82	DPR	-	+	-	-	-	-
64	118	22	28	46	DPR	-	+	-	-	-	-
65	135	19	30	69	DPR	-	+	-	-	-	-
66	104	19	30	77	DPR	+	-	-	-	-	-
67	128	12	42	49	DPR	+	-	-	-	-	-
68	163	12	52	51	DPR	-	-	+	-	-	+
69	161	4	50	68	DPR	-	-	+	-	-	+
70	162	4	53	22	DPR	-	-	+	-	-	+
71	152	4	53	31	DPR	-	-	+	-	-	+
72	128	12	67	22	DPR	-	-	+	-	-	-
73	114	12	67	65	DPR	-	+	-	-	-	-
74	135	12	67	33	DPR	+	-	-	-	-	-
75	121	17	63	80	DPR	+	-	-	-	-	-
76	123	17	63	80	DPR	+	-	-	-	-	-
77	109	10	51	91	DPR	+	-	-	-	-	-
78	130	10	51	32	DPR	+	-	-	-	-	-
79	114	12	47	80	DPR	+	-	-	-	-	-
80	140	12	47	27	DPR	+	-	-	-	-	-
81	152	13	62	26	DPR	-	-	+	-	-	+
82	167	13	62	86	DPR	-	-	+	-	-	+
83	166	3	53	38	DPR	-	-	+	-	-	+
84	186	3	41	73	DPR	-	-	+	-	-	+
85	187	3	41	52	DPR	-	-	+	-	-	+
86	177	2	31	60	DPR	-	-	+	-	-	+
87	118	6	72	66	DPR	-	-	+	-	-	-
88	138	6	72	56	DPR	-	-	+	-	-	-
89	103	17	62	95	DPR	-	-	+	-	-	-
90	92	17	62	85	DPR	-	-	+	-	-	-

NIMO Nº 23

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	131	5	25	81	DSU	-	-	+	-	-	-
2	140	5	25	44	DSU	-	-	+	+	-	-
3	131	5	15	31	DSU	-	-	+	+	-	-
4	137	5	25	43	DSU	-	-	+	+	-	-
5	120	5	32	42	DSU	-	-	+	+	-	-
6	139	6	32	47	DSU	-	-	+	+	-	-
7	139	5	32	51	DPR	-	-	+	+	-	-
8	140	5	32	44	DPR	-	-	+	-	-	-
9	133	5	36	28	DPR	-	-	+	-	-	-
10	117	5	36	72	DPR	-	-	+	-	-	-
11	118	6	30	72	DPR	-	-	+	-	-	-
12	133	6	30	28	DPR	-	-	+	-	-	-
13	122	8	43	35	DPR	-	-	+	-	-	-
14	125	8	43	43	DPR	-	-	+	-	-	-
15	146	6	46	43	DPR	-	-	+	-	-	+
16	154	6	46	49	DPR	-	-	+	-	-	+
17	138	6	47	36	DSU	-	-	+	-	-	-
18	141	6	47	25	DSU	-	-	+	+	-	-
19	137	3	45	42	DSU	-	-	+	+	-	-
20	127	4	24	25	DSU	-	-	+	+	-	-
21	143	4	24	37	DSU	-	-	+	+	-	-
22	150	6	42	30	DSU	-	-	+	+	-	+
23	158	6	42	47	DSU	-	-	+	+	-	+
24	139	4	36	25	DSU	-	-	+	+	+	-
25	134	6	30	39	DSU	-	-	+	+	+	-
26	130	6	30	39	DSU	-	-	+	+	-	-
27	140	5	35	46	DSU	-	-	+	+	-	-
28	141	5	35	42	DSU	-	-	+	+	-	-
29	164	4	35	65	DSU	-	-	+	+	-	+
30	158	4	35	38	DSU	-	-	+	+	-	+

NINO N° 23

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	123	5	53	51	DSU	-	-	+	+	-	-
32	121	5	53	51	DSU	-	-	+	+	-	-
33	115	5	39	79	DSU	-	-	+	+	-	-
34	117	11	39	51	DSU	-	-	+	+	-	-
35	131	8	48	67	DSU	-	-	+	+	-	-
36	126	8	48	38	DSU	-	-	+	+	-	-
37	133	7	41	47	DSU	-	-	+	+	-	-
38	131	7	41	43	DSU	-	-	+	+	-	-
39	135	6	65	40	DSU	-	-	+	+	-	-
40	147	6	65	30	DSU	-	-	+	+	-	+
41	123	6	65	50	DSU	-	-	+	+	-	+
42	166	6	65	67	DSU	-	-	+	+	-	+
43	120	6	59	67	DSU	-	-	+	+	+	-
44	134	6	59	53	DSU	-	-	+	+	+	-
45	154	9	51	51	DSU	-	-	+	+	-	+
46	113	3	53	28	DSU	-	-	+	+	-	-
47	105	3	53	94	DSU	-	-	+	-	-	-
48	142	3	53	34	DSU	-	-	+	-	-	+
49	152	3	53	92	DPR	-	-	+	+	-	+
50	142	3	53	95	DPR	-	-	+	+	-	+
51	162	6	59	32	DPR	-	-	+	+	-	+
52	163	4	42	57	DSU	-	-	+	-	-	+
53	154	4	42	46	DSU	-	-	+	-	-	+
54	111	4	69	43	DSU	-	-	+	-	-	-
55	97	4	69	70	DSU	-	-	+	-	-	-
56	101	4	69	88	DSU	-	-	+	-	-	-
57	102	19	42	57	DSU	-	-	+	+	-	-
58	121	19	42	67	DSU	-	-	+	+	-	-
59	152	14	65	54	DSU	-	-	+	+	-	+
60	133	4	47	47	DSU	-	-	+	+	-	+

NINO Nº 23

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	153	6	67	34	DSU	-	-	+	+	-	+
62	151	6	67	35	DSU	-	-	+	+	-	+
63	132	4	77	42	DSU	-	-	+	+	-	-
64	116	4	7	64	DSU	-	-	+	-	-	-
65	124	4	7	64	DSU	-	-	+	+	-	-
66	103	8	79	103	DSU	-	-	+	+	-	-
67	95	8	79	93	DSU	-	-	+	+	-	-
68	127	8	79	48	DSU	-	-	+	+	-	-
69	142	15	61	39	DSU	-	-	+	+	-	+
70	108	15	61	80	DSU	-	-	+	-	-	+
71	138	8	48	53	DSU	-	-	+	-	-	-
72	128	8	48	42	DSU	-	-	+	+	-	-
73	117	8	43	42	DSU	-	-	+	+	-	-
74	119	8	43	43	DSU	-	-	+	+	-	-
75	135	16	45	30	DSU	-	-	+	+	-	-
76	116	16	45	65	DSU	-	-	+	+	-	-
77	146	13	56	49	DSU	-	-	+	+	-	+
78	147	13	56	44	DSU	-	-	+	+	-	+
79	130	5	47	37	DSU	-	-	+	+	-	+
80	137	5	47	59	DSU	-	-	+	-	+	-
81	120	5	49	82	DSU	-	-	+	-	+	-
82	124	5	49	47	DSU	-	-	+	-	+	-
83	131	9	23	44	DSU	-	-	+	-	+	-
84	130	9	23	38	DSU	-	-	+	-	+	-
85	129	7	28	45	DSU	-	-	+	-	+	-
86	129	7	28	49	DSU	-	-	+	-	+	-
87	138	8	44	62	DSU	-	-	+	-	+	-
88	138	8	44	43	DSU	-	-	+	-	+	-
89	123	6	32	40	DSU	-	-	+	-	+	-
90	116	6	32	67	DSU	-	-	+	-	+	-

NINO N<sup>o</sup> 24

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	143	9	28	113	DSU	+	-	-	-	-	-
2	149	9	28	59	DSU	+	-	-	-	-	-
3	141	9	28	35	DSU	+	-	-	-	-	-
4	137	9	30	45	DSU	+	-	-	-	-	-
5	139	9	30	42	DSU	+	-	-	-	-	-
6	134	10	29	47	DSU	+	-	-	-	-	-
7	150	10	29	28	DSU	+	-	-	-	-	-
8	140	8	32	69	DSU	+	-	-	-	-	-
9	123	8	32	42	DSU	+	-	-	-	-	-
10	136	9	44	69	DSU	+	-	-	-	-	-
11	133	9	44	47	DSU	+	-	-	-	-	-
12	132	9	21	41	DSU	+	-	-	-	-	-
13	136	9	42	37	DSU	+	-	-	-	-	-
14	147	9	42	25	DSU	+	-	-	-	-	-
15	128	1	38	52	DSU	+	-	-	-	-	-
16	150	11	38	21	DSU	+	-	-	-	-	-
17	140	8	30	50	DSU	+	-	-	-	-	-
18	139	8	30	43	DSU	+	-	-	-	-	-
19	145	8	24	30	DSU	+	-	-	-	-	-
20	126	8	24	80	DSU	+	-	-	-	-	-
21	136	7	41	54	DSU	+	-	-	-	-	-
22	129	7	41	68	DSU	+	-	-	-	-	-
23	134	7	32	68	DSU	+	-	-	-	-	-
24	134	7	32	45	DSU	+	-	-	-	-	-
25	128	8	42	76	DSU	+	-	-	-	-	-
26	125	8	42	85	DSU	+	-	-	-	-	-
27	126	9	41	80	DSU	+	-	-	-	-	-
28	133	8	26	62	DSU	+	-	-	-	-	-
29	137	8	26	61	DSU	+	-	-	-	-	-
30	134	8	26	58	DSU	+	-	-	-	-	-

NINQ NQ 24

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	130	8	26	62	DSU	+	-	-	-	-	-
32	129	7	44	67	DSU	+	-	-	-	-	-
33	136	7	44	50	DSU	+	-	-	-	-	-
34	127	9	47	65	DSU	+	-	-	-	-	-
35	132	9	47	50	DSU	+	-	-	-	-	-
36	132	9	38	32	DSU	+	-	-	-	-	-
37	131	9	38	45	DSU	+	-	-	-	-	-
38	124	9	35	60	DSU	+	-	-	-	-	-
39	150	9	35	37	DSU	+	-	-	-	-	-
40	128	9	44	52	DSU	+	-	-	-	-	-
41	120	9	44	72	DSU	+	-	-	-	-	-
42	121	9	41	54	DSU	+	-	-	-	-	-
43	134	9	41	60	DSU	+	-	-	-	-	-
44	143	8	23	26	DSU	+	-	-	-	-	-
45	121	8	23	71	DSU	+	-	-	-	-	-
46	126	8	43	52	DSU	+	-	-	-	-	-
47	134	8	43	48	DSU	+	-	-	-	-	-
48	124	7	36	82	DSU	+	-	-	-	-	-
49	123	7	36	49	DSU	-	+	-	-	-	-
50	123	7	17	56	DSU	-	+	-	-	-	-
51	123	7	17	37	DSU	-	+	-	-	-	-
52	123	9	17	31	DSU	-	+	-	-	-	-
53	123	9	17	31	DSU	-	+	-	-	-	-
54	123	9	17	32	DSU	-	+	-	-	-	-
55	123	8	11	32	DSU	-	+	-	-	-	-
56	121	9	14	32	DSU	-	+	-	-	-	-
57	120	9	14	33	DSU	-	+	-	-	-	-
58	122	11	12	30	DSU	-	+	-	-	-	-
59	119	11	12	24	DSU	-	+	-	-	-	-
60	121	11	12	32	DSU	-	+	-	-	-	-

NIÑO Nº 24

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	118	9	36	34	DSU	-	+	-	-	-	-
62	118	9	26	27	DSU	-	+	-	-	-	-
63	115	12	34	30	DSU	-	+	-	-	-	-
64	119	12	34	24	DSU	-	+	-	-	-	-
65	115	11	28	24	DSU	-	+	-	-	-	-
66	126	11	28	50	DSU	-	+	-	-	-	-
67	136	9	46	30	DSU	-	+	-	-	-	-
68	127	9	46	50	DSU	-	+	-	-	-	-
69	153	6	43	45	DSU	+	-	-	-	-	-
70	131	6	43	63	DSU	+	-	-	-	-	-
71	160	8	50	38	DSU	+	-	-	-	-	-
72	130	8	50	33	DSU	+	-	-	-	-	-
73	149	9	53	43	DSU	+	-	-	-	-	-
74	133	8	43	42	DSU	+	-	-	-	-	-
75	132	8	43	30	DSU	+	-	-	-	-	-
76	132	8	43	27	DSU	+	-	-	-	-	-
77	141	9	4	40	DSU	+	-	-	-	-	-
78	147	9	49	37	DSU	+	-	-	-	-	-
79	134	7	42	58	DSU	+	-	-	-	-	-
80	145	7	36	45	DSU	+	-	-	-	-	-
81	146	7	36	33	DSU	+	-	-	-	-	-
82	130	6	31	43	DSU	+	-	-	-	-	-
83	126	6	31	51	DSU	+	-	-	-	-	-
84	152	8	36	17	DSU	+	-	-	-	-	-
85	144	8	36	45	DSU	+	-	-	-	-	-
86	143	7	33	39	DSU	+	-	-	-	-	-
87	147	7	33	44	DSU	+	-	-	-	-	-
88	155	7	22	29	DSU	+	-	-	-	-	-
89	140	7	23	47	DSU	+	-	-	-	-	-
90	144	7	23	43	DSU	+	-	-	-	-	-

NINO N2 25

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	165	3	15	46	DSU	+	-	-	-	-	-
2	164	3	15	39	DSU	+	-	-	-	-	-
3	160	3	30	33	DSU	+	-	-	-	-	-
4	162	3	28	54	DSU	-	-	+	-	-	+
5	188	3	28	62	DSU	-	-	+	-	-	+
6	157	3	45	61	DSU	-	-	+	+	-	-
7	154	4	30	34	DSU	-	-	+	+	-	-
8	163	4	30	36	DSU	-	-	+	+	-	-
9	158	7	25	53	DSU	-	-	+	+	-	-
10	157	7	25	46	DSU	-	-	+	+	-	-
11	145	7	25	41	DSU	-	-	+	+	-	-
12	159	7	27	42	DSU	-	-	+	+	-	+
13	189	9	44	66	DSU	-	-	+	+	-	+
14	169	4	47	56	DSU	-	-	+	+	-	+
15	158	4	47	52	DSU	-	-	+	+	-	+
16	160	6	50	66	DSU	-	-	+	+	-	+
17	163	6	50	66	DSU	-	-	+	+	-	+
18	174	6	49	48	DSU	-	-	+	+	-	+
19	180	6	49	64	DSU	-	-	+	+	-	+
20	170	6	68	52	DSU	-	-	+	+	-	+
21	148	6	39	55	DSU	-	-	+	+	-	+
22	146	6	39	6	DSU	-	-	+	+	-	+
23	183	6	39	67	DSU	-	-	+	+	-	+
24	140	7	57	67	DSU	-	-	+	+	-	-
25	142	7	57	69	DPR	-	-	+	+	-	-
26	154	9	29	75	DPR	-	-	+	-	-	-
27	160	9	29	61	DPR	-	-	+	-	-	+
28	166	9	29	69	DPR	-	-	+	-	-	+
29	159	6	38	35	DSU	-	-	+	-	-	-
30	148	6	38	40	DSU	-	-	+	-	-	-



NIÑO Nº 25

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	147	6	38	49	DSU	-	-	+	+	-	-
32	152	6	38	45	DSU	-	-	+	+	-	-
33	145	4	31	44	DSU	-	-	+	+	-	-
34	150	4	31	67	DSU	-	-	+	+	-	-
35	146	7	30	71	DSU	-	-	+	+	-	-
36	143	7	30	38	DSU	-	-	+	+	-	-
37	145	9	28	62	DSU	-	-	+	+	-	-
38	140	8	26	57	DSU	-	-	+	+	-	-
39	145	7	21	42	DSU	-	-	+	+	-	-
40	144	7	21	38	DSU	-	-	+	+	-	-
41	136	7	21	52	DSU	-	-	+	+	-	-
42	141	9	22	73	DSU	-	-	+	+	-	-
43	147	9	22	70	DSU	-	-	+	+	-	-
44	146	6	23	67	DSU	-	-	+	+	-	-
45	135	9	32	30	DSU	-	-	+	+	-	-
46	146	9	32	55	DSU	-	-	+	+	-	-
47	146	9	36	48	DSU	-	-	+	+	-	-
48	141	7	38	32	DSU	-	-	+	+	-	-
49	145	7	38	38	DSU	-	-	+	+	-	-
50	141	7	38	48	DSU	-	-	+	+	-	-
51	147	4	26	55	DSU	-	-	+	+	-	+
52	172	4	26	66	DSU	-	-	+	+	-	+
53	170	9	53	67	DSU	-	-	+	+	-	+
54	143	9	66	38	DSU	-	-	+	+	-	-
55	142	9	66	48	DSU	-	-	+	+	-	-
56	148	7	26	46	DSU	-	-	+	+	-	+
57	130	6	38	54	DSU	-	-	+	+	-	-
58	120	6	38	52	DSU	-	-	+	+	-	-
59	128	9	43	28	DSU	-	-	+	+	-	-
60	134	9	43	71	DSU	-	-	+	-	-	-

NINO N2 25

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	135	7	27	62	DSU	-	-	+	+	-	-
62	138	7	27	40	DSU	-	-	+	-	+	-
63	141	11	33	37	DSU	-	-	+	-	+	-
64	144	11	33	36	DSU	-	-	+	-	+	-
65	118	12	45	57	DSU	-	-	+	-	+	-
66	137	12	45	30	DSU	-	-	+	-	+	-
67	129	12	32	61	DSU	-	-	+	-	+	-
68	148	12	32	62	DSU	-	-	+	-	+	-
69	160	12	33	57	DSU	-	-	+	-	+	-
70	146	12	33	37	DSU	-	-	+	-	+	-
71	161	9	32	39	DSU	-	-	+	-	+	-
72	142	9	32	32	DSU	-	-	+	-	+	-
73	131	10	38	30	DSU	-	-	+	-	-	-
74	143	9	27	31	DSU	-	-	+	+	-	-
75	125	9	27	54	DSU	-	-	+	+	-	-
76	136	10	35	43	DSU	-	-	+	+	-	+
77	178	10	35	57	DSU	-	-	+	+	-	+
78	141	9	59	31	DSU	-	-	+	+	-	+
79	143	9	59	60	DSU	-	-	+	+	-	+
80	160	6	33	70	DSU	-	-	+	+	-	+
81	163	6	33	64	DSU	-	-	+	+	-	+
82	150	6	33	57	DSU	-	-	+	-	-	-
83	137	7	57	70	DSU	-	-	+	-	-	-
84	139	7	57	43	DSU	-	-	+	-	-	-
85	138	7	57	68	DSU	-	-	+	-	-	-
86	128	7	56	36	DSU	-	-	+	-	-	-
87	179	13	63	64	DSU	-	-	+	-	-	+
88	138	13	63	46	DSU	-	-	+	-	-	-
89	131	9	63	58	DSU	-	-	+	-	-	-
90	149	9	63	41	DSU	-	-	+	-	-	+

NINO Nº 26

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	172	5	30	29	DSU	-	-	+	+	-	-
2	166	4	36	46	DSU	-	-	+	+	-	-
3	167	4	36	40	DSU	-	-	+	+	-	-
4	179	4	36	49	DSU	-	-	+	+	-	+
5	179	8	48	32	DSU	-	-	+	+	-	+
6	185	8	48	35	DSU	-	-	+	+	-	+
7	200	7	76	63	DSU	-	-	+	+	-	+
8	201	7	76	66	DSU	-	-	+	+	-	+
9	196	7	76	53	DSU	-	-	+	+	-	+
10	192	8	27	61	DSU	-	-	+	+	-	+
11	180	8	74	69	DSU	-	-	+	+	-	+
12	167	8	74	28	DSU	-	-	+	+	-	+
13	154	7	55	43	DSU	-	-	+	-	+	-
14	139	7	44	61	DSU	-	-	+	-	+	-
15	142	7	44	60	DSU	-	-	+	-	+	-
16	151	10	66	48	DSU	-	-	+	-	+	-
17	141	10	66	32	DSU	-	-	+	-	+	-
18	163	6	50	51	DSU	-	-	+	-	-	+
19	156	6	50	64	DSU	-	-	+	-	+	-
20	164	5	32	42	DSU	-	-	+	+	-	+
21	169	5	32	55	DSU	-	-	+	+	-	+
22	204	7	37	60	DSU	-	-	+	+	-	+
23	205	7	37	43	DSU	-	-	+	+	-	+
24	212	7	37	37	DSU	-	-	+	+	-	+
25	205	5	51	37	DSU	-	-	+	-	-	+
26	182	3	54	76	DSU	-	-	+	-	-	+
27	195	3	54	65	DSU	-	-	+	-	-	+
28	191	5	80	52	DSU	-	-	+	-	-	+
29	179	8	42	37	DSU	-	-	+	-	-	+
30	190	8	42	60	DSU	-	-	+	-	-	+

NINQ NQ 26

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	148	5	53	86	DSU	-	-	+	-	+	-
32	149	7	35	69	DSU	-	-	+	-	+	-
33	167	7	35	45	DSU	-	-	+	-	-	-
34	159	4	36	34	DSU	-	-	+	-	-	-
35	153	5	32	85	DSU	-	-	+	-	-	-
36	148	5	32	63	DSU	-	-	+	-	-	-
37	166	5	33	55	DSU	-	-	+	-	-	-
38	157	5	33	80	DSU	-	-	+	-	+	-
39	153	5	27	82	DSU	-	-	+	-	+	-
40	136	5	27	74	DSU	-	-	+	-	+	-
41	167	9	27	70	DSU	-	-	+	+	-	+
42	194	6	57	50	DSU	-	-	+	+	-	+
43	202	6	57	54	DSU	-	-	+	+	-	+
44	191	7	35	70	DSU	-	-	+	+	-	+
45	176	5	53	18	DSU	-	-	+	-	+	-
46	165	6	66	65	DSU	-	-	+	-	+	-
47	159	6	66	85	DSU	-	-	+	-	+	-
48	151	6	66	86	DSU	-	-	+	-	+	-
49	150	7	32	48	DSU	-	-	+	-	+	-
50	162	7	24	74	DSU	-	-	+	-	+	-
51	148	7	24	90	DSU	-	-	+	-	+	-
52	157	5	22	102	DSU	-	-	+	-	+	-
53	154	5	22	95	DSU	-	-	+	-	+	-
54	160	6	24	80	DSU	-	-	+	-	+	-
55	171	4	32	47	DSU	-	-	+	-	+	-
56	172	4	22	38	DSU	-	-	+	-	+	-
57	171	2	22	52	DSU	-	-	+	-	+	-
58	172	4	41	39	DSU	-	-	+	-	-	-
59	170	4	41	43	DSU	-	-	+	-	-	-
60	160	4	34	41	DSU	-	-	+	-	-	-

NIRÓ Nº 26

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	172	5	32	80	DSU	-	-	+	+	-	+
62	160	6	37	52	DSU	-	-	+	+	-	+
63	182	6	37	57	DSU	-	-	+	+	-	+
64	196	6	36	35	DSU	-	-	+	+	-	+
65	201	6	36	48	DSU	-	-	+	+	-	+
66	160	5	55	61	DSU	-	-	+	-	+	-
67	180	5	55	79	DSU	-	-	+	-	+	-
68	165	5	55	81	DSU	-	-	+	-	+	-
69	139	7	48	90	DSU	-	-	+	-	+	-
70	160	8	45	31	DSU	-	-	+	-	-	+
71	180	6	62	44	DSU	-	-	+	-	-	+
72	182	6	62	50	DSU	-	-	+	-	-	+
73	144	7	51	74	DSU	-	-	+	-	+	-
74	176	7	51	82	DSU	-	-	+	-	+	-
75	165	4	50	95	DSU	-	-	+	-	+	-
76	173	4	50	50	DSU	-	-	+	-	+	-
77	183	5	30	51	DSU	-	-	+	-	-	+
78	193	4	45	48	DSU	-	-	+	-	-	+
79	179	6	34	54	DSU	-	-	+	-	+	-
80	152	6	34	87	DSU	-	-	+	-	+	-
81	142	7	63	64	DSU	-	-	+	-	+	-
82	131	7	63	70	DSU	-	-	+	-	+	-
83	180	11	44	57	DSU	-	-	+	+	-	+
84	216	8	69	58	DSU	-	-	+	+	-	+
85	210	8	69	61	DSU	-	-	+	+	-	+
86	215	7	69	62	DSU	-	-	+	+	-	+
87	140	7	28	54	DSU	-	-	+	-	+	-
88	150	8	82	49	DSU	-	-	+	+	-	+
89	175	8	61	47	DSU	-	-	+	+	-	+
90	190	8	61	41	DSU	-	-	+	+	-	+

NIÑO Nº 27

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	166	6	60	91	DPR	-	-	+	-	+	-
2	158	6	60	103	DPR	-	-	+	-	+	-
3	154	6	39	91	DPR	-	-	+	-	+	-
4	186	4	65	74	DPR	-	-	+	-	+	-
5	195	4	47	24	DPR	-	-	+	-	+	-
6	198	4	47	25	DPR	-	-	+	-	+	-
7	197	4	47	28	DPR	-	-	+	-	+	-
8	183	4	47	63	DPR	-	-	+	-	+	-
9	187	4	47	61	DPR	-	-	+	-	+	-
10	170	3	43	82	DPR	-	-	+	-	+	-
11	170	3	43	63	DPR	-	+	-	-	-	-
12	175	5	43	45	DPR	-	+	-	-	-	-
13	199	6	72	62	DPR	-	+	-	-	-	-
14	158	6	72	60	DPR	-	+	-	-	-	-
15	159	6	60	43	DPR	-	+	-	-	-	-
16	162	6	60	120	DPR	-	+	-	-	-	-
17	165	6	60	84	DPR	-	+	-	-	-	-
18	158	7	67	129	DPR	-	+	-	-	-	-
19	166	7	67	85	DPR	-	+	-	-	-	-
20	171	6	64	87	DPR	-	+	-	-	-	-
21	167	6	77	78	DPR	-	+	-	-	-	-
22	149	6	77	118	DPR	-	+	-	-	-	-
23	148	4	47	81	DPR	-	+	-	-	-	-
24	166	4	47	66	DPR	-	+	-	-	-	-
25	155	6	34	113	DPR	-	+	-	-	-	-
26	162	6	34	102	DPR	-	+	-	-	-	-
27	174	6	29	78	DPR	-	+	-	-	-	-
28	161	5	40	86	DPR	-	+	-	-	-	-
29	165	5	40	103	DPR	-	+	-	-	-	-
30	165	4	12	99	DPR	-	+	-	-	-	-

NINO NQ 27

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	166	3	11	96	DPR	-	+	-	-	-	-
32	166	3	11	114	DPR	-	+	-	-	-	-
33	159	4	30	102	DPR	-	+	-	-	-	-
34	168	4	41	71	DPR	-	+	-	-	-	-
35	152	6	41	40	DPR	-	+	-	-	-	-
36	153	5	45	57	DPR	+	-	-	-	-	-
37	157	5	45	26	DPR	+	-	-	-	-	-
38	141	5	54	52	DPR	+	-	-	-	-	-
39	156	6	48	50	DPR	+	-	-	-	-	-
40	163	6	48	33	DPR	+	-	-	-	-	-
41	143	6	64	41	DPR	+	-	-	-	-	-
42	167	3	66	54	DPR	+	-	-	-	-	-
43	179	3	66	30	DPR	+	-	-	-	-	-
44	193	5	79	61	DPR	+	-	-	-	-	-
45	174	5	79	64	DPR	+	-	-	-	-	-
46	193	3	48	46	DPR	+	-	-	-	-	-
47	155	3	48	72	DPR	+	-	-	-	-	-
48	183	3	62	57	DPR	-	-	+	-	+	-
49	166	3	62	64	DPR	-	-	+	-	+	-
50	170	3	60	82	DPR	-	-	+	-	-	-
51	164	4	66	58	DPR	-	-	+	-	-	-
52	174	5	64	25	DPR	-	-	+	-	-	-
53	173	5	64	83	DPR	-	+	-	-	-	-
54	175	5	64	73	DPR	-	+	-	-	-	-
55	166	4	59	41	DPR	-	+	-	-	-	-
56	188	5	63	53	DPR	-	+	-	-	-	-
57	155	5	59	88	DPR	-	+	-	-	-	-
58	184	5	59	40	DPR	-	+	-	-	-	-
59	186	3	62	54	DPR	-	+	-	-	-	-
60	201	3	25	41	DPR	-	-	+	-	+	-

NINO Nº 27

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	170	3	44	63	DPR	-	-	+	-	+	-
62	164	2	44	98	DPR	-	-	+	-	+	-
63	178	5	62	77	DPR	-	-	+	-	+	-
64	173	5	62	82	DPR	-	-	+	-	+	-
65	180	3	36	87	DPR	-	-	+	-	+	-
66	163	3	35	90	DPR	-	-	+	-	+	-
67	159	3	35	82	DPR	-	-	+	-	+	-
68	156	5	30	90	DPR	-	+	-	-	-	-
69	181	6	50	41	DPR	-	+	-	-	-	-
70	161	6	50	65	DPR	-	+	-	-	-	-
71	173	5	39	50	DPR	-	+	-	-	-	-
72	174	3	49	80	DPR	-	+	-	-	-	-
73	156	3	9	98	DPR	-	+	-	-	-	-
74	169	6	41	82	DPR	-	+	-	-	-	-
75	157	6	41	98	DPR	-	+	-	-	-	-
76	192	5	61	48	DPR	+	-	-	-	-	-
77	144	6	74	52	DPR	+	-	-	-	-	-
78	164	6	74	91	DPR	+	-	-	-	-	-
79	154	8	82	58	DPR	+	-	-	-	-	-
80	166	8	82	70	DPR	+	-	-	-	-	-
81	192	7	56	31	DPR	+	-	-	-	-	-
82	144	7	56	67	DPR	+	-	-	-	-	-
83	187	6	75	34	DPR	-	-	+	-	+	-
84	184	4	75	58	DPR	-	-	+	-	+	-
85	174	4	75	81	DPR	-	-	+	-	+	-
86	188	4	48	52	DPR	-	-	+	-	+	-
87	197	5	64	21	DPR	-	-	+	-	+	-
88	197	4	47	37	DPR	-	-	+	-	+	-
89	168	4	47	90	DPR	-	-	+	-	+	-
90	198	3	46	31	DPR	-	-	+	-	+	-



NIR0 N0 28

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	112	17	154	38	DPR	-	-	+	-	+	-
2	119	15	149	53	DPR	-	-	+	-	+	-
3	120	15	149	22	DPR	-	-	+	-	+	-
4	122	12	35	63	DPR	-	-	+	-	+	-
5	110	12	35	41	DPR	-	-	+	-	+	-
6	120	12	35	24	DPR	-	-	+	-	+	-
7	147	14	35	41	DPR	-	-	+	-	+	-
8	124	14	35	50	DPR	-	-	+	-	+	-
9	124	10	39	90	DPR	-	-	+	-	+	-
10	115	9	44	58	DPR	-	+	-	-	-	-
11	116	9	44	54	DPR	-	+	-	-	-	-
12	115	9	44	52	DPR	-	+	-	-	-	-
13	103	21	29	49	DPR	-	+	-	-	-	-
14	112	21	29	93	DPR	-	+	-	-	-	-
15	120	21	32	90	DPR	-	+	-	-	-	-
16	113	21	32	96	DPR	-	+	-	-	-	-
17	127	20	45	19	DPR	-	+	-	-	-	-
18	123	20	45	57	DPR	-	+	-	-	-	-
19	115	20	45	87	DPR	-	+	-	-	-	-
20	118	11	33	39	DPR	-	+	-	-	-	-
21	115	16	29	52	DPR	-	+	-	-	-	-
22	114	16	29	53	DPR	-	+	-	-	-	-
23	117	16	29	67	DPR	-	+	-	-	-	-
24	115	13	21	53	DPR	-	+	-	-	-	-
25	116	13	21	65	DPR	-	+	-	-	-	-
26	109	17	23	67	DPR	-	+	-	-	-	-
27	112	17	23	87	DPR	-	+	-	-	-	-
28	113	17	23	80	DPR	-	+	-	-	-	-
29	120	11	61	78	DPR	+	-	-	-	-	-
30	129	11	61	50	DPR	+	-	-	-	-	-

NINO NQ 28

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	115	11	61	93	DPR	+	-	-	-	-	-
32	119	12	41	36	DPR	+	-	-	-	-	-
33	117	12	41	39	DPR	+	-	-	-	-	-
34	144	12	41	35	DPR	+	-	-	-	-	-
35	132	12	56	100	DPR	+	-	-	-	-	-
36	113	12	56	61	DPR	+	-	-	-	-	-
37	130	9	49	46	DPR	+	-	-	-	-	-
38	126	9	49	39	DPR	+	-	-	-	-	-
39	121	14	58	97	DPR	+	-	-	-	-	-
40	113	14	58	86	DPR	+	-	-	-	-	-
41	120	11	51	43	DPR	+	-	-	-	-	-
42	124	11	51	57	DPR	+	-	-	-	-	-
43	132	13	32	47	DPR	+	-	-	-	-	-
44	127	13	32	55	DPR	+	-	-	-	-	-
45	115	9	48	53	DPR	+	-	-	-	-	-
46	124	9	48	83	DPR	+	-	-	-	-	-
47	120	8	24	62	DPR	+	-	-	-	-	-
48	158	5	44	41	DSU	-	-	+	-	+	-
49	157	5	44	54	DSU	-	-	+	-	+	-
50	145	5	44	25	DSU	-	-	+	-	+	-
51	177	4	44	54	DSU	-	-	+	-	-	+
52	193	4	36	32	DSU	-	-	+	-	-	+
53	174	2	26	41	DSU	-	-	+	-	-	+
54	169	2	26	41	DSU	-	-	+	-	-	+
55	155	3	36	44	DSU	-	-	+	-	+	-
56	157	3	36	44	DSU	-	-	+	-	+	-
57	168	4	23	55	DSU	-	-	+	-	-	+
58	172	4	39	55	DSU	-	-	+	-	-	+
59	154	2	29	58	DSU	-	-	+	-	+	-
60	133	2	57	51	DSU	-	-	+	-	+	-

NINO N2 28

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	154	6	57	39	DSU	-	-	+	+	-	+
62	153	6	57	53	DSU	-	-	+	+	-	+
63	140	5	42	37	DSU	-	-	+	+	-	+
64	163	7	43	57	DSU	-	-	+	+	-	+
65	162	7	43	48	DSU	-	-	+	+	-	+
66	147	4	25	57	DSU	-	-	+	-	+	-
67	124	4	25	26	DSU	-	-	+	-	+	-
68	151	9	61	33	DSU	-	-	+	-	+	-
69	118	7	37	59	DSU	-	-	+	-	+	-
70	117	7	37	63	DSU	-	-	+	-	+	-
71	130	7	37	27	DSU	-	-	+	-	+	-
72	120	13	46	67	DSU	-	-	+	-	+	-
73	139	13	46	28	DSU	-	-	+	-	+	-
74	117	11	44	50	DSU	-	-	+	-	+	-
75	123	11	44	15	DSU	-	-	+	-	+	-
76	176	13	66	39	DSU	-	-	+	+	+	-
77	106	13	6	61	DSU	-	-	+	-	+	-
78	130	9	85	19	DSU	-	-	+	-	+	-
79	121	9	85	25	DSU	-	-	+	-	+	-
80	123	13	39	29	DSU	-	-	+	-	+	-
81	167	13	39	36	DSU	-	-	+	+	-	+
82	182	10	76	65	DSU	-	-	+	+	-	+
83	178	3	33	52	DSU	-	-	+	+	-	+
84	147	3	33	36	DSU	-	-	+	+	-	+
85	141	7	65	61	DSU	-	-	+	+	-	+
86	151	6	58	54	DSU	-	-	+	+	-	+
87	180	6	58	56	DSU	-	-	+	+	-	+
88	204	4	64	46	DSU	-	-	+	-	-	+
89	160	4	64	49	DSU	-	-	+	-	-	+
90	157	4	59	41	DSU	-	-	+	-	-	+

NINO Nº 29

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
1	142	7	30	38	DPR	-	-	+	-	-	-
2	153	10	32	40	DPR	-	-	+	-	-	-
3	145	10	38	51	DPR	-	-	+	-	-	-
4	150	9	38	30	DPR	-	-	+	-	-	-
5	143	6	39	49	DPR	-	-	+	-	-	-
6	133	6	39	49	DPR	-	-	+	-	-	-
7	137	9	40	87	DPR	-	-	+	-	-	-
8	154	9	40	33	DPR	-	-	+	-	-	-
9	133	9	46	45	DPR	-	-	+	-	-	-
10	141	6	46	64	DPR	-	-	+	-	-	-
11	115	9	49	57	DPR	-	-	+	-	-	-
12	144	9	49	41	DPR	-	-	+	-	-	-
13	128	7	53	55	DPR	-	-	+	-	-	-
14	132	7	53	57	DPR	-	-	+	-	-	-
15	127	5	48	92	DPR	-	-	+	-	-	-
16	135	5	48	110	DPR	-	+	-	-	-	-
17	141	7	55	82	DPR	-	+	-	-	-	-
18	130	9	26	79	DPR	-	+	-	-	-	-
19	129	9	26	109	DPR	-	+	-	-	-	-
20	130	9	26	128	DPR	-	+	-	-	-	-
21	132	7	27	95	DPR	-	+	-	-	-	-
22	138	6	21	116	DPR	-	+	-	-	-	-
23	139	6	21	93	DPR	-	+	-	-	-	-
24	138	6	21	115	DPR	-	+	-	-	-	-
25	133	4	16	128	DPR	-	+	-	-	-	-
26	135	4	16	113	DPR	-	+	-	-	-	-
27	140	3	14	132	DPR	-	+	-	-	-	-
28	134	3	14	114	DPR	-	+	-	-	-	-
29	134	3	8	114	DPR	-	+	-	-	-	-
30	132	3	8	133	DPR	-	+	-	-	-	-

NIÑO Nº 29

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
31	134	4	16	114	DPR	-	+	-	-	-	-
32	134	4	10	113	DPR	-	+	-	-	-	-
33	133	3	10	105	DPR	-	+	-	-	-	-
34	133	3	10	130	DPR	-	+	-	-	-	-
35	135	4	19	122	DPR	-	+	-	-	-	-
36	131	5	12	122	DPR	-	+	-	-	-	-
37	133	5	12	72	DPR	-	+	-	-	-	-
38	140	5	32	90	DPR	+	-	-	-	-	-
39	134	5	32	88	DPR	+	-	-	-	-	-
40	155	6	25	39	DPR	+	-	-	-	-	-
41	127	6	25	63	DPR	+	-	-	-	-	-
42	134	6	42	34	DPR	+	-	-	-	-	-
43	141	6	42	49	DPR	+	-	-	-	-	-
44	154	6	33	64	DPR	+	-	-	-	-	-
45	149	6	33	73	DPR	+	-	-	-	-	-
46	124	8	42	75	DPR	+	-	-	-	-	-
47	139	8	51	82	DPR	+	-	-	-	-	-
48	131	6	42	62	DPR	+	-	-	-	-	-
49	138	6	42	55	DPR	+	-	-	-	-	-
50	136	6	42	63	DPR	+	-	-	-	-	-
51	128	6	48	56	DPR	+	-	-	-	-	-
52	134	8	48	73	DPR	+	-	-	-	-	-
53	141	6	39	113	DPR	+	-	-	-	-	-
54	128	6	39	123	DPR	+	-	-	-	-	-
55	140	6	41	35	DPR	+	-	-	-	-	-
56	131	8	41	39	DPR	+	-	-	-	-	-
57	121	8	44	50	DPR	+	-	-	-	-	-
58	127	8	44	72	DPR	+	-	-	-	-	-
59	134	8	49	37	DPR	+	-	-	-	-	-
60	126	8	49	68	DPR	+	-	-	-	-	-

NIMO NQ 29

MIN	FC	STV	LTV	FR	POS	SR	SNR	DES	MOV	SUC	LLAN
61	134	7	50	45	DPR	+	-	-	-	-	-
62	139	7	50	58	DPR	+	-	-	-	-	-
63	140	7	39	54	DPR	+	-	-	-	-	-
64	126	6	43	72	DPR	+	-	-	-	-	-
65	124	6	43	73	DPR	+	-	-	-	-	-
66	129	6	43	85	DPR	+	-	-	-	-	-
67	123	7	25	94	DPR	+	-	-	-	-	-
68	127	7	25	72	DPR	+	-	-	-	-	-
69	127	7	37	79	DPR	+	-	-	-	-	-
70	139	7	37	54	DPR	+	-	-	-	-	-
71	140	8	53	73	DPR	+	-	-	-	-	-
72	138	8	53	51	DPR	+	-	-	-	-	-
73	128	6	27	56	DPR	+	-	-	-	-	-
74	144	6	27	69	DPR	+	-	-	-	-	-
75	140	7	35	45	DPR	+	-	-	-	-	-
76	138	7	35	40	DPR	+	-	-	-	-	-
77	143	6	34	76	DPR	+	-	-	-	-	-
78	130	6	34	72	DPR	+	-	-	-	-	-
79	134	6	38	63	DPR	+	-	-	-	-	-
80	130	6	38	43	DPR	+	-	-	-	-	-
81	147	5	52	92	DPR	+	-	-	-	-	-
82	123	8	41	47	DPR	+	-	-	-	-	-
83	146	8	41	48	DPR	+	-	-	-	-	-
84	134	9	52	47	DPR	+	-	-	-	-	-
85	128	9	52	72	DPR	+	-	-	-	-	-
86	128	7	47	99	DPR	+	-	-	-	-	-
87	144	7	47	50	DPR	+	-	-	-	-	-
88	155	6	39	42	DPR	+	-	-	-	-	-
89	127	6	39	62	DPR	+	-	-	-	-	-
90	124	8	51	55	DPR	+	-	-	-	-	-

## RESULTADOS

Se han estudiado 29 recién nacidos a término, en cada uno de los cuales se efectuó un registro de hora y media de duración.

Primero se obtuvieron los valores medios y la desviación típica de cada parámetro estudiado:

- .- Frecuencia cardiaca ( FC )
- .- Variabilidad de la frecuencia cardiaca a corto plazo ( STV )
- .- Variabilidad de la frecuencia cardiaca a largo plazo ( LTV )
- .- Frecuencia respiratoria ( FR )

Estos valores medios se agruparon según el niño estuviera dormido ( en cualquiera de sus fases ) o despierto, según la posición que presentaban durante la vigilia y la actividad que desarrollaban ( succión, llanto y movimientos ).

Los niños permanecieron un 13,90 % del tiempo total en fase REM del sueño, y un 22,3 % en fase no REM. Los periodos de sueño REM tuvieron una duración media de  $20,16 \pm 17,95$  minutos y los de sueño no REM de  $25,30 \pm 14,18$  minutos.

Las tablas siguientes contienen los resultados obtenidos en los 29 niños. La FC, STV y LTV vienen expresados en latidos por minuto, y la frecuencia respiratoria en respiraciones por minuto.



NINO Nº1

	FC	STV	LTV	FR
SR	116,60±6,44	12,53±1,38	41,20± 9,42	19,53± 8,01
SNR	123,85±11,07	11,38±2,98	46,11±11,89	26,34±11,16
DES. DSU.	147,64±15,94	7,55±3,42	50,59± 7,72	38,64± 8,01
LLAN	177,67±14,46	4,50±2,43	43,33± 7,63	50 ±15,80

NINO Nº 2

	FC	STV	LTV	FR
SR	126,39±14,39	13,03±2,62	41,06±20,51	43,39±12,72
SNR	123,31± 7,92	12,53±2,59	39,47±15,81	45± 9,79
DES. DSU.	134,38±17,46	10,27±0,76	96,42±53,69	46,23±20,93
LLAN	159± 7,92	6,22±0,53	82,11±17,21	46,33±16,37
SUC	146± 5,11	9 ±2,32	74,20±18,98	53,80±12,97

NIMO Nº 3

	FC	STV	LTV	FR
SNR	137± 2,76	5,67±1,15	34 ± 1	27 ± 9,98
DES. DPR.	143± 8,07	8,20±1,07	30,70± 4,12	47,80±10,20
DES. DSU.	148,29± 8,89	8,19±1,81	33,39± 7,99	42,32±13,42
DES. DLI.	142,55± 7,40	9,55±0,84	31,73± 4,74	50,73±20,25
DES. DLD.	148± 5,64	5,57±0,82	33 ± 8,40	49,71±10,45
LLAN	175,50± 9,77	5,29±0,84	39,88±20,99	56,33±12,53
SUC	169,25± 2,04	4,75±0,95	33,50± 6,30	55,25± 4,54

NIR0 N0 4

	FC	STV	LTV	FR
SR	120,50±10,43	10,70±0,82	47,20± 8,13	44,28±21,07
SNR	117,10±11,52	10,65±1,44	43,60±25,51	38,69±14,39
DES. DPR.	119,50± 9,45	7 ± 0	59 ± 12,3	71,50±19,47
DES. DSU.	126,11± 7,32	6,89±2,40	46,78±14,81	38,78±17,15
LLAN	144,75±15,51	8,58±1,61	61,92±10,26	41,25±17,28
SUC	135 ± 6,36	9 ± 2,12	45,50± 3,64	40,75± 6,87

NINO Nº 5

	FC	STV	LTV	FR
SNR	153,93± 5,24	2,07±0,59	18,67± 5,24	76,13±15,47
DES. DPR.	164,30± 5,24	2,07±0,59	18,67± 5,24	76,13±15,47
DES. DSU.	162,27± 4,53	3,67±1,42	17,40± 6,35	46,73±17,91
LLAN	182,35± 8,47	7,15±0,36	26,85± 7,41	60,15±20,32
MOV	163,92± 4,29	4,58±2,25	18,25± 4,53	38,92±11,43
SUC	173,26± 4,88	4,43±1.12	21,04± 6,43	60,78±26,07

NINO Nº 6

	FC	STV	LTV	FR
DES. DPR.	156,67±1,37	7,33±0,57	42,67±10,92	45±14,82
DES. DSU.	146,06±11,46	7,37±2,08	41,90± 9,93	44,18±11,87
DES. DLI.	139,38±13,78	11 ±1,22	56,75± 5,02	36,50±10,97
DES. DLD.	142,91±15,14	12,36±3,32	46,55± 4,67	37,18±10,70
LLAN	178,54± 9,87	6,31±3,11	39,08±12,65	50,38±15,86
MOV	160± 5,74	6±0	33,75± 0,83	45,25±11,78
SUC	151,75± 7,15	5 ± 1,87	39 ± 1,41	46,50± 7,19

NIÑO Nº 7

	FC	STV	LTV	FR
SR	115,90± 7,25	8,81±0,76	28,81± 5,07	35,81 ± 9
SNR	115,34± 7,87	8,43±0,56	25,79± 9,19	31,13± 7,16

NIÑO Nº 8

	FC	STV	LTV	FR	3
SNR	124,70± 3,32	8,15±0,91	26,20± 5,58	52,12±15,76	
DES. DSU.	133,15±11,22	7,96±1,12	36,37± 7,52	51,19±16,98	
DES. DLI.	130 ± 7,83	8,60±1,11	31,30± 3,16	45,70±10,97	
DES. DLD.	137,83±10,48	5,83±0,98	39,33± 1,89	42,83±10,45	
LLAN	147,76±10,66	5,84±0,64	45,12±18,64	34,72± 8,97	
MOV	148,40±10,43	6,80±1,40	45,20± 9,82	32,60± 6,87	

NINO Nº 9

	FC	STV	LTV	FR
SR	131,36±11,39	15,21±4,35	49,93± 9,72	38,14±12,20
SNR	111,74±12,43	19,74±5,86	45,22± 9,30	45,44± 9,34
DES. DSU.	137,58±11,83	8 ± 2,76	41,84± 6,18	33,32±11,61
LLAN	162,33± 7,34	4,33±1,60	42,33± 6,49	33,11± 7,15
SUC	137,35±12,37	7,53±3,34	47,53±12,11	38,41± 8,68

NINO Nº 10

	FC	STV	LTV	FR
SR	110,91± 9,93	13,73±1,57	42,91± 5,31	30,36±10,11
SNR	111,07±19,48	15,79±6,22	41,79± 3,93	35,50±10,36
DES. DSU.	122,69±11,86	9,62±2,32	40 ± 9,20	54,85±12,83
DES. DLI.	116,70± 5,33	9 ± 1,34	49,60±36,41	37,20± 5,40
LLAN	129,70±10,68	10,20±1,72	58,60± 9,88	46,70±12,97
SUC	122,23± 8,95	9,35±2,48	41,23±20,38	49,35±11,85

NINO Nº 11

	FC	STV	LTV	FR
SR	110,91± 9,93	13,73±1,57	43,82± 5,74	29,82± 8,23
SNR	109,03± 8,68	15,63±3,93	42,37±10,45	39,87±12,46
DES. DSU.	139,45±13,78	7,45±0,92	55,64±43,99	32,27± 8,87
DES. DLD.	135,86±16,01	11,17±2,52	83 ±41,78	34,43± 8,06
LLAN	152,50± 6,02	6,75±1,79	30,75± 6,50	23,50± 4,27
SUC	132,18±11,37	8,59±2,55	43,68±33,75	35,82± 9,19



NINQ NQ 12

	FC	STV	LTV	FR
SR	108 ± 9,17	10 ± 0,81	35,71± 3,26	37,57±12,37
SNR	122,80±14,69	6,45±1,12	29,85± 6,80	46,25± 9,49
DES. DSU.	139,95±10,58	3,58±0,79	36,84±22,12	41,05±17,50
LLAN	143,33± 5,41	3,67±0,86	32,33± 5,71	38,44±13,61
MOV	140,53± 7,61	3,93±0,81	37,80±24,92	42,07±17,21
SUC	135,29± 9,52	4,45±0,82	31,48± 6,00	51,45±15,74

NINQ NQ 13

	FC	STV	LTV	FR
DES. DSU.	141,87± 9,91	5,13±0,89	48,18±23,97	44,05±17,57
DES. DLI.	139,94±10,72	5,29±0,18	43,94± 2,81	54,06±17,92
LLAN	167,89± 8,59	4,33±1,32	40,74±12,40	49,48±14,13
MOV	140,92±10,91	5,18±0,93	47,48±20,90	48,98±17,27

NINO Nº 14

	FC	STV	LTV	FR
SR	113,08±16,92	10,25±1,64	36,83± 4,84	55,92±14,68
SNR	116,52±10,15	12,07±3,22	38,09± 8,12	52,95±22,88
DES. DSU.	130,73± 8,29	6,36±2,08	29,64± 5,76	45,27±14,87
SUC	131 ±14,13	8,05±3,83	33,43± 6,02	37,24±11,03

NINO Nº 15

SR	127,50±12,76	17,50±2,06	58,83± 5,21	34,83± 8,25
SNR	121,29±10,76	14,57±1,35	43,86± 2,77	51,86± 6,76
DES. DSU.	132,92±10,78	10,40±2,91	43,32± 9,33	40,12± 7,85
LLAN	156,67± 9,71	10,83±2,73	51,50± 9,41	41,83± 8,43
SUC	127,91± 9,68	12,11±3,57	48,57±12,58	46,70±13,19

NIÑO Nº 16

	FC	STV	LTV	FR
SR	133,10± 6,31	5,45±0,22	27,15± 3,55	60,40±15,72
SNR	132,54± 7,17	4,80±0,92	27,98± 5,68	54,34±10,03
DES. DSU.	135,64± 6,21	4,96±0,61	26,76± 2,71	55,24±16,96

NIÑO Nº 17

	FC	STV	LTV	FR
SR	115 ± 5,88	7,00± 0	25 ± 0	38,20± 9,92
SNR	114,08± 7,76	6,92±2,74	45,08±21,77	50,77±15,38
DES. DPR.	134,40±11,97	7,60±0,89	36 ± 6,53	35,60± 6,39
DES. DSU.	128,48±16,86	7,09±0,75	36,42± 9,09	48,30±14,17
LLAN	147,44± 8,50	6,56±1,66	44,56±12,69	53,94±14,34
SUC	125,38±15,67	7,08±2,04	39,42±13,89	45,21±17,13

NINO Nº 18

	FC	STV	LTV	FR
SNR	124 ±14,94	8,92±0,79	43,92± 5,82	32,50± 0,86
DES. DSU.	129,91±13,55	7,41±1,50	43,41± 8,02	30,55±10,10
LLAN	143,34±16,05	8,24±1,84	52,38±20,60	33,38± 9,56
SUC	130,93± 7,99	6,89±1 01	44,04±22,42	35,33±19,55

NINO Nº 19

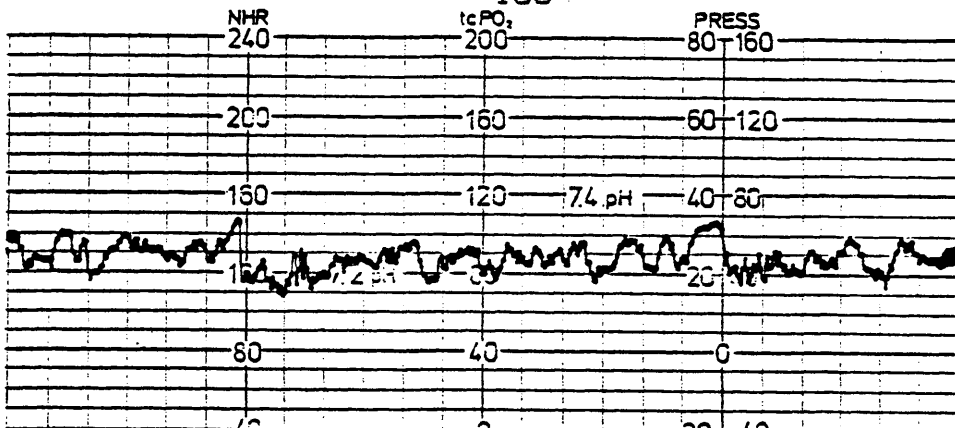
	FC	STV	LTV	FR
DES. DPR.	150 ± 7,51	6,67±1,29	34 ± 4,23	29,44±15,71
DES. DSU.	149,52± 9,36	6,12±1,48	31,32± 7,27	39,74±11,38
DES. DLD.	147,50± 6,17	5,50±0,50	29,30± 1,00	50,70±11,23
MOV	152,02± 9,08	6,05±1,07	31,40± 8,00	38,12±11,18
SUC	164 ± 5,50	4,40±1,43	25,60± 5,52	55,30±16,27

NIÑO Nº 20

	FC	STV	LTV	FR
SNR	129,58± 7,02	10,75±3,51	36,58± 5,60	53 ± 6,78
DES. DSU.	130,20± 7,25	9,60±1,07	31,30± 3,68	48,70± 7,57
LLAN	153,25± 5,78	5,50±0,71	35,75± 4,82	34,88± 6,64
MOV	144,51± 9,26	7,67±1,71	43,64±23,04	42,08±12,92
SUC	140,30± 7,48	7,45±1,12	32 ± 5,27	47,65±15,00

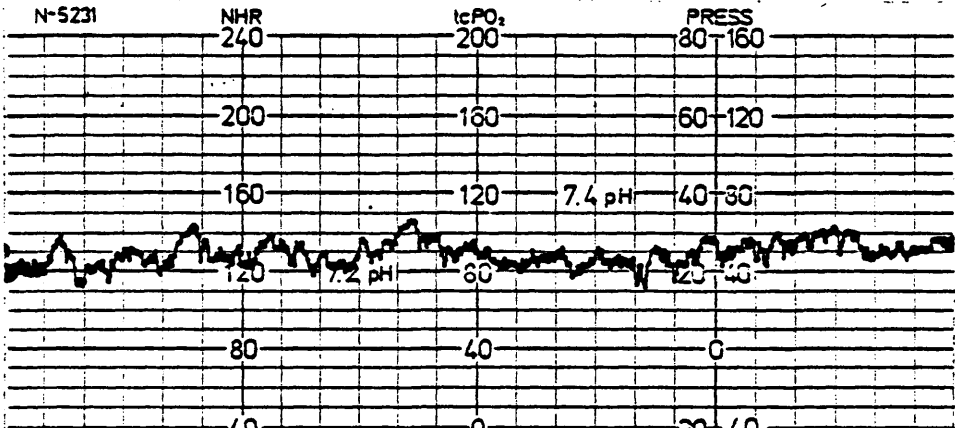
NIÑO Nº 21

	FC	STV	LTV	FR
SR	129,75±11,33	7,62±2,91	39,75± 6,48	35,62± 5,89
SNR	119,44± 7,81	10,38±1,63	43,09±14,66	27,82±13,48
DES. DSU.	130,90±16,21	7,05±3,25	62,20±25,02	40,55± 8,28
LLAN	186,48±15,88	4,48±2,27	57,04±25,18	53,48± 9,90

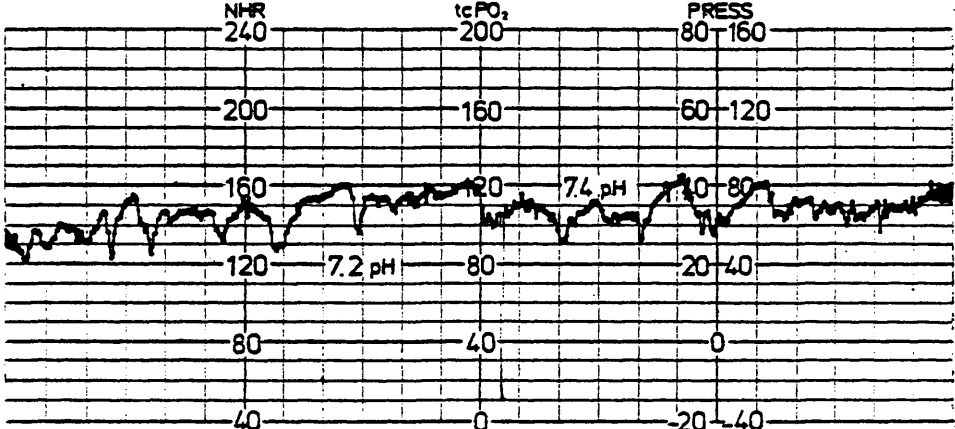


NIMO 20

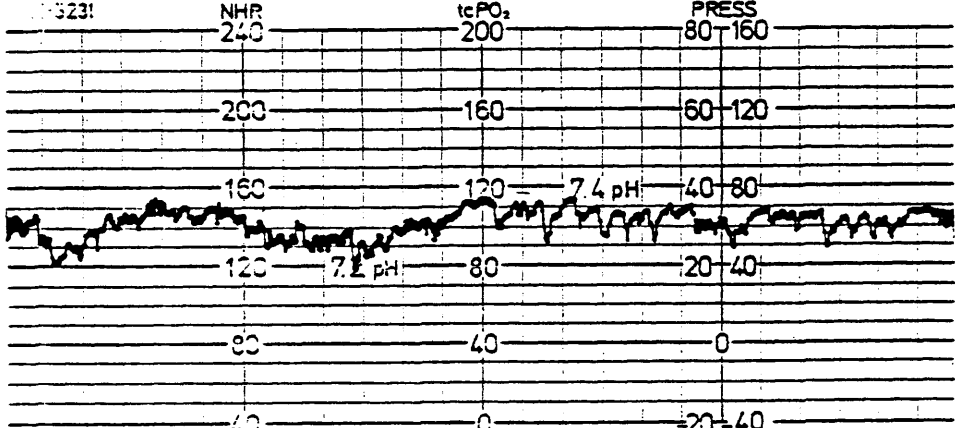
SR



DSU

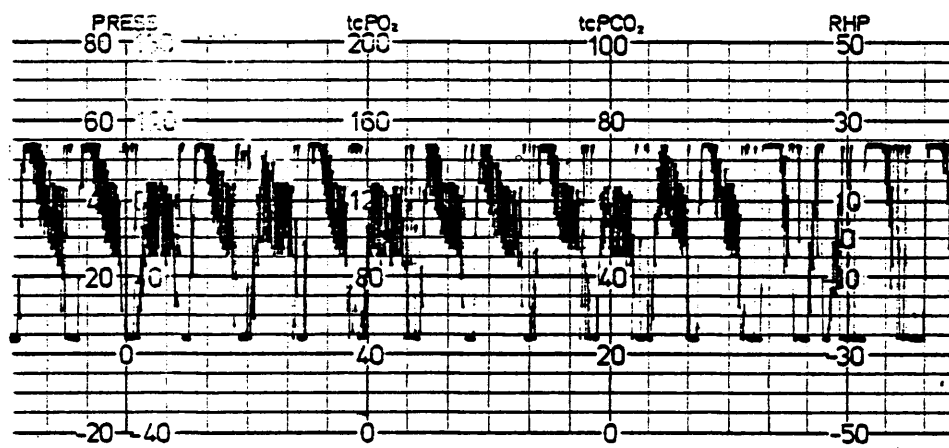


MOV

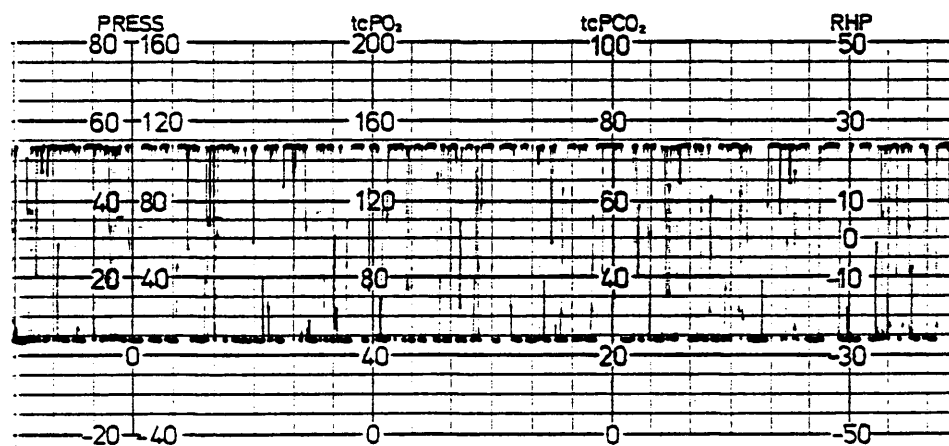
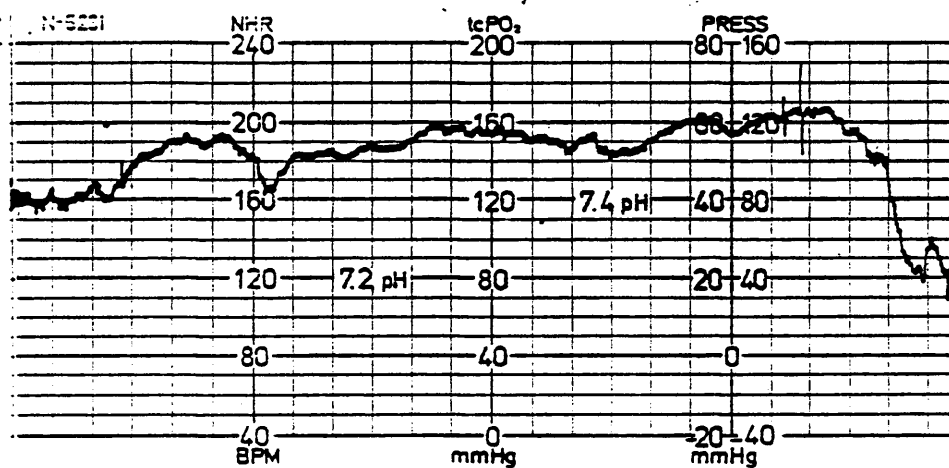


SUC

NIMO. 21



SNR

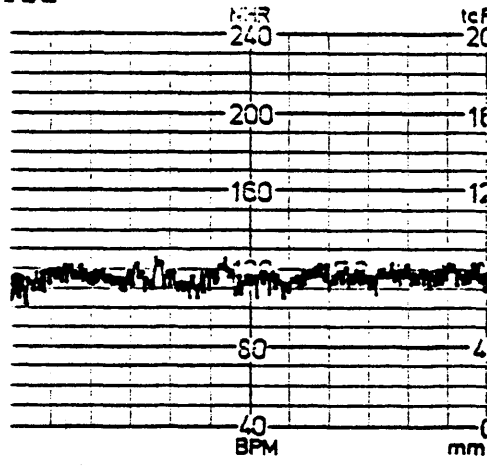
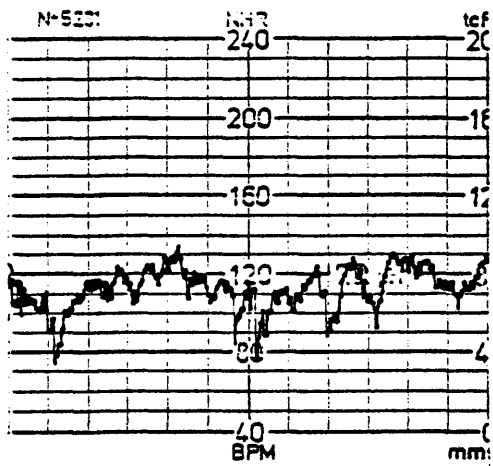


LLAN

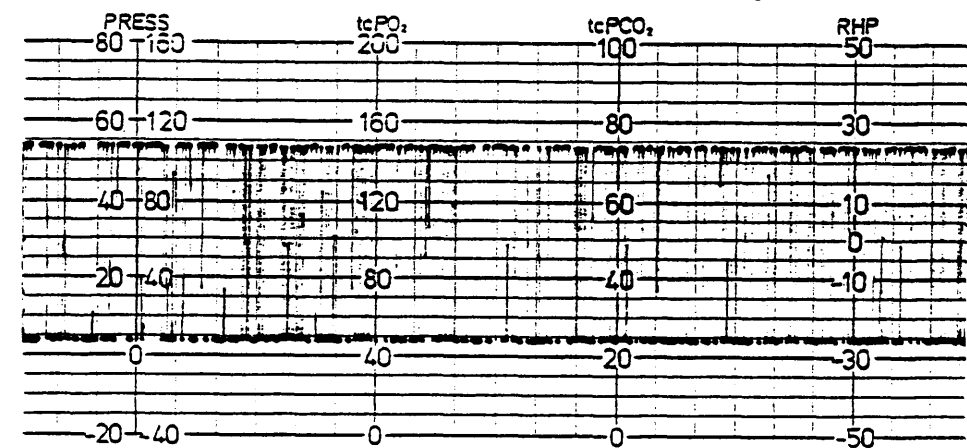
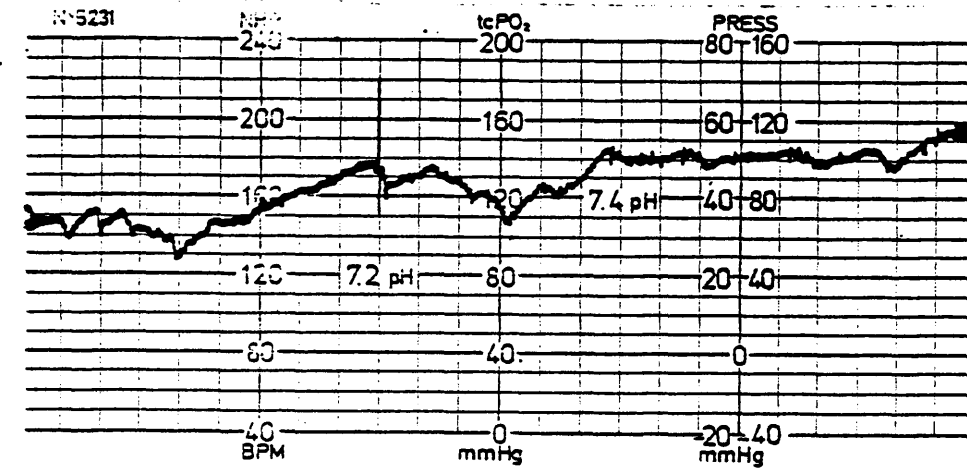
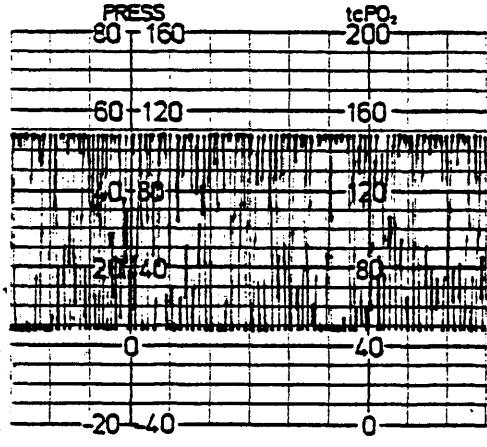
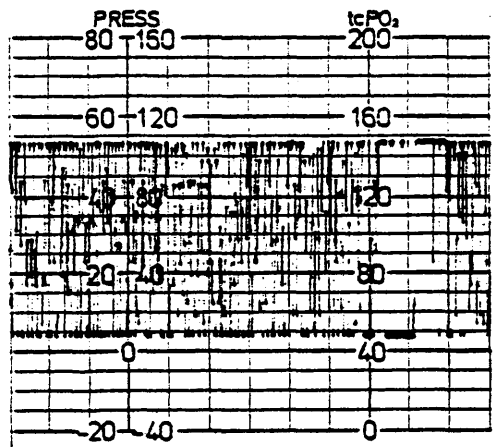
NIÑO Nº 22

	FC	STV	LTV	FR
SR	122,67±11,25	13,44±2,97	51,22±11,00	61 ± 23,93
SNR	115,71±10,41	17,19±7,65	50,90±18,29	68,71±21,04
DES. DPR.	116,80±20,11	11,60±5,50	66,20± 4,26	63,20±29,55
DES. DSU.	127,80±10,30	13,80±1,64	34,60± 8,84	41,00±13,22
LLAN	157,68±15,08	5,86±3,05	46,68±16,65	53,18±17,15
MOV	127,68±11,09	9,25±2,54	36,04± 6,69	39,71±16,40





NINO 22

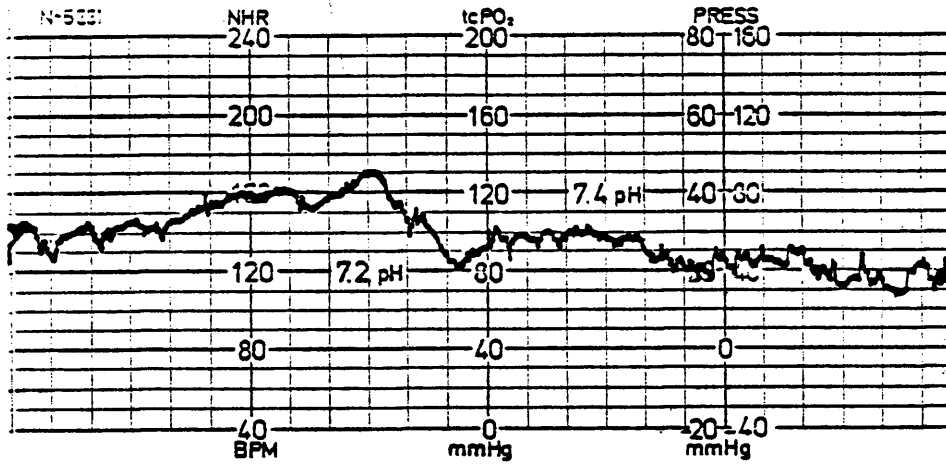


NIÑO Nº 23

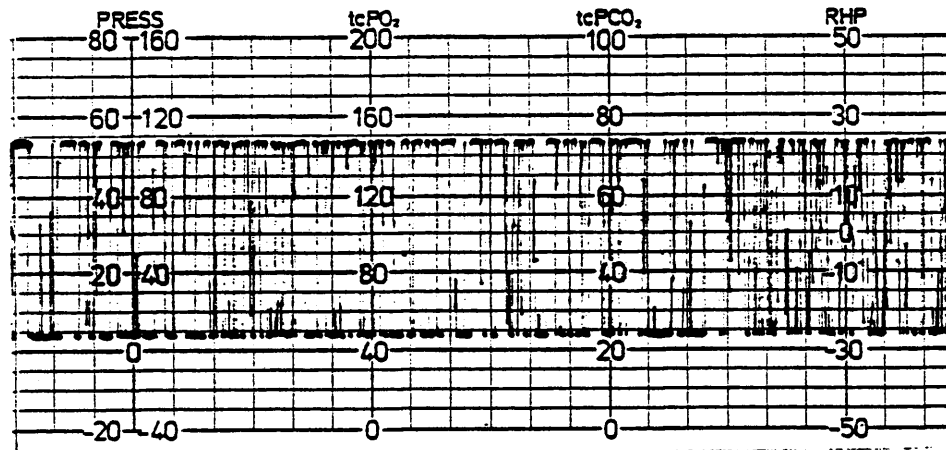
	FC	STV	LTV	FR
DES. DPR.	128,38± 8,45	6,00±0,71	35,25± 4,87	46,62±16,39
DES. DSU.	114,14±15,36	4,57±1,61	58,57±17,96	70,42±18,59
LLAN	147,88±13,03	6,92±3,66	52,84± 9,86	49,80±17,50
MOV	126,54±11,68	7,29±3,96	43,14±16,94	48,71±16,98
SUC	129,44± 7,09	6,47±1,06	38,87±11,66	50,67±13,96

NIÑO Nº 24

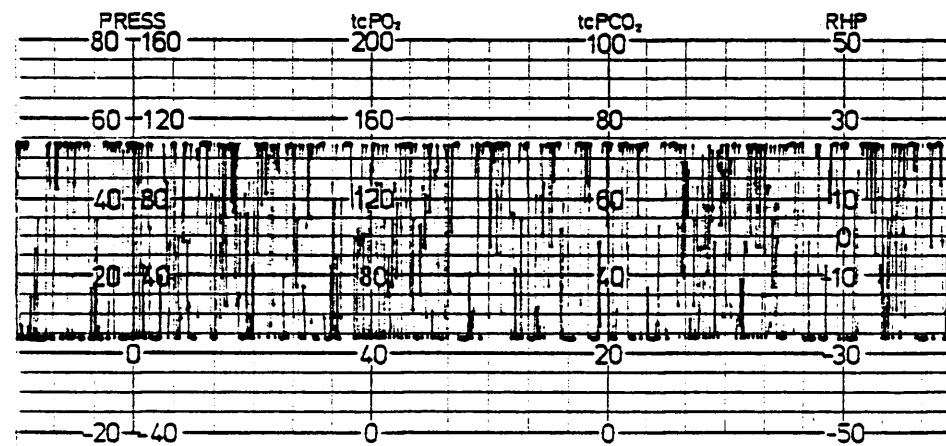
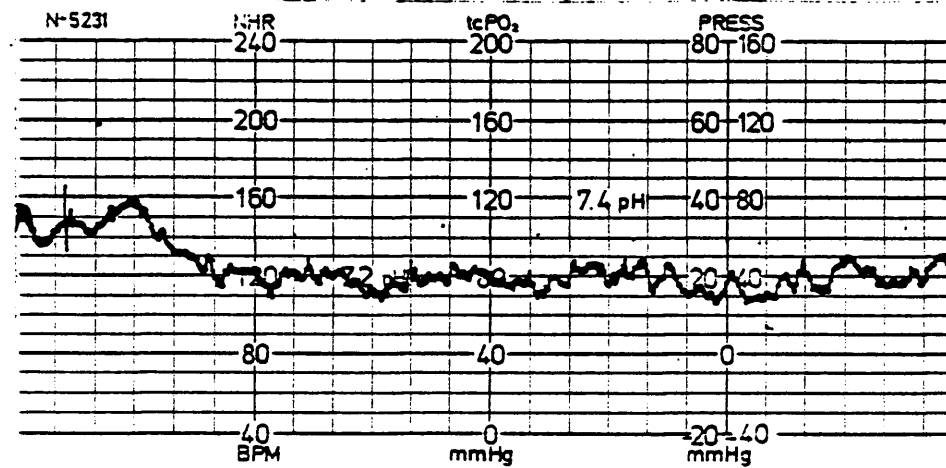
	FC	STV	LTV	FR
SR	136,29± 9,02	8,01±0,85	35,53± 8,81	50,13±17,13
SNR	121,90± 4,35	9,45±1,16	23,70±11,22	34,40± 9,05



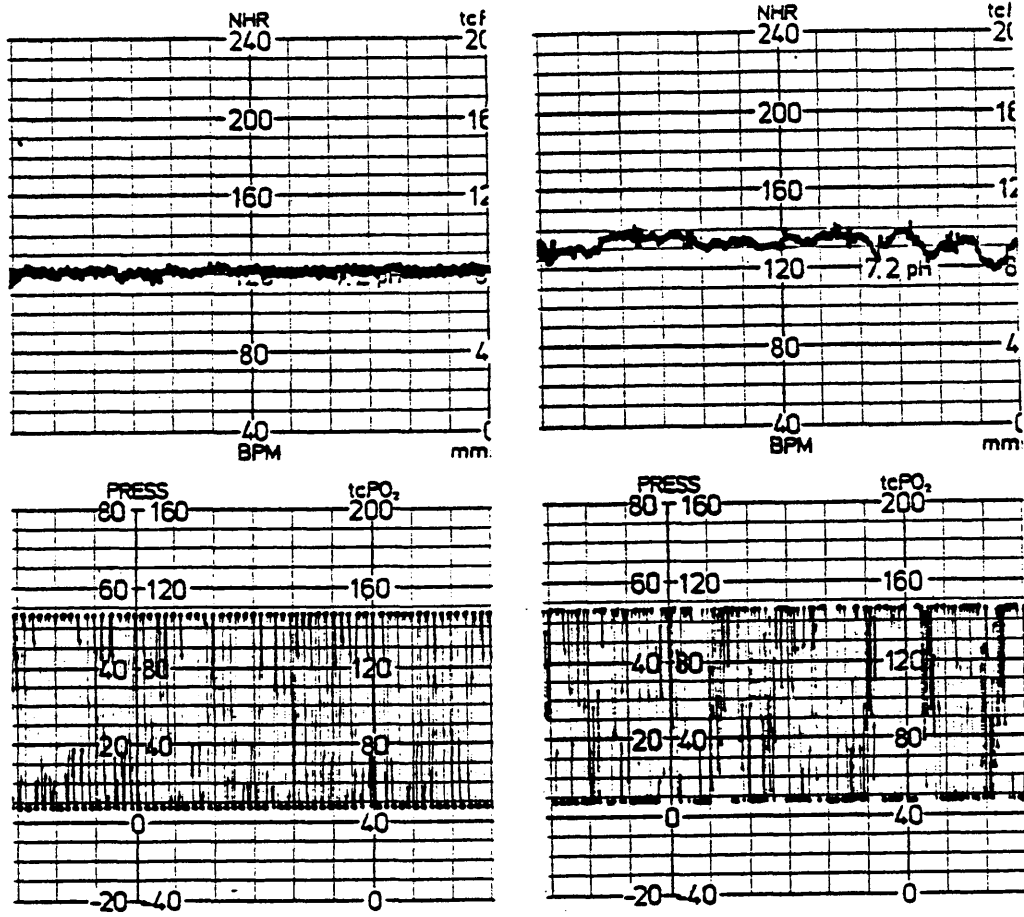
NINO 23



MOV



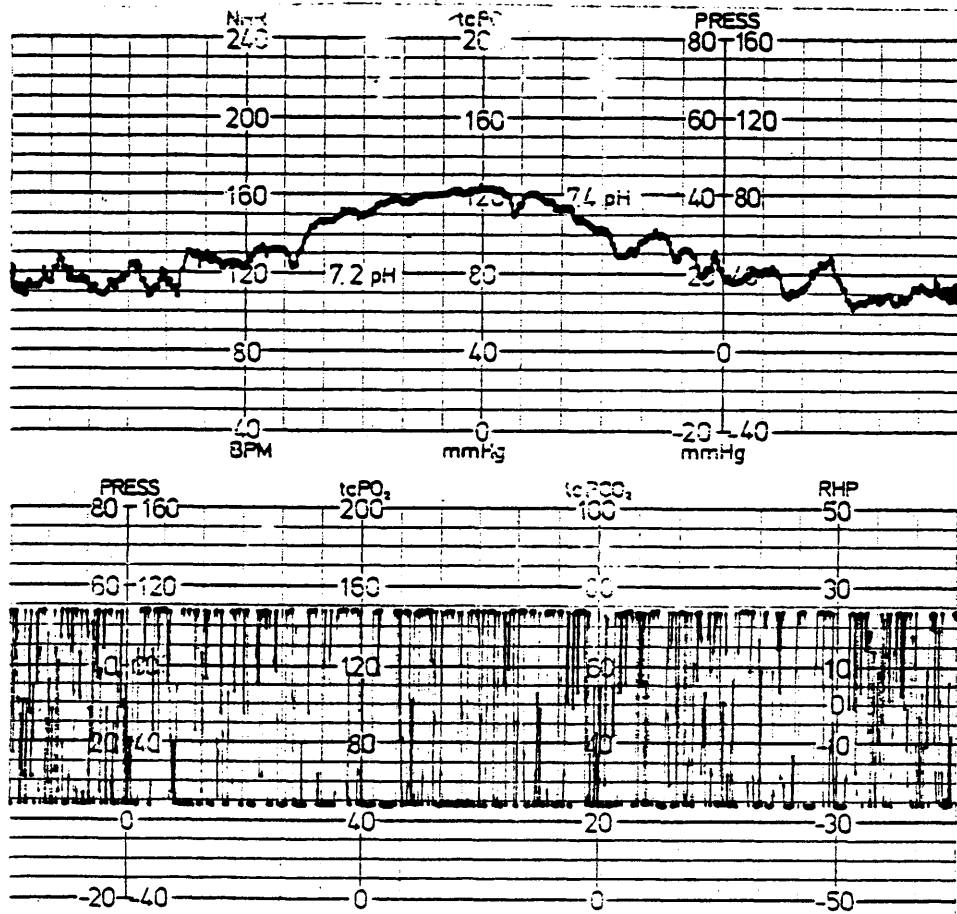
SUC



SNR

SR

NIÑO 24



LLAN

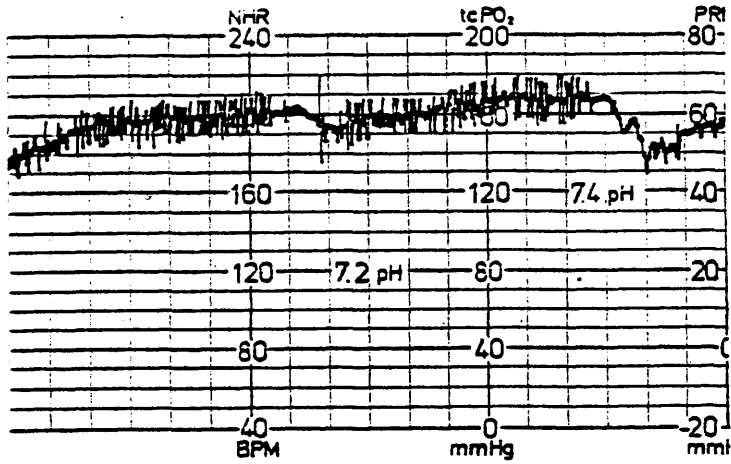
NIÑO Nº 25

	FC	STV	LTV	FR
DES. DSU.	142,48± 9,06	7,26±1,54	37,13±13,00	49,67±13,03
LLAN	162,89±14,22	6,86±2,17	41,89±12,70	55,36±13,57
MOV	143,42± 8,77	7,06±1,35	33,94±11,65	50 ±12,83
SUC	142,18±11,74	10,82±1,30	34,27± 5,22	44,36±11,61

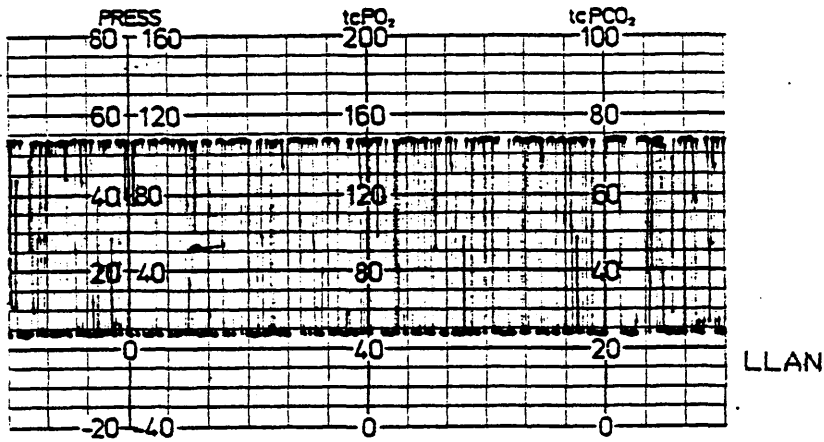
NIÑO Nº 26

	FC	STV	LTV	FR
DES. DSU.	163,64± 7,36	4,64±0,92	35,09± 3,19	47,27±14,82
LLAN	186,60±15,96	6,62±1,27	50,86±16,25	52,05±12,30
SUC	155,89±12,84	5,97±1,16	43,57±15,27	68,11±19,22

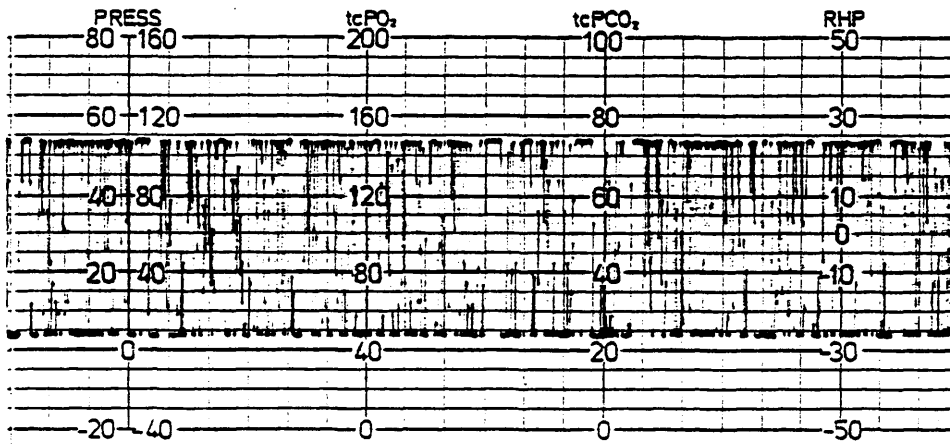
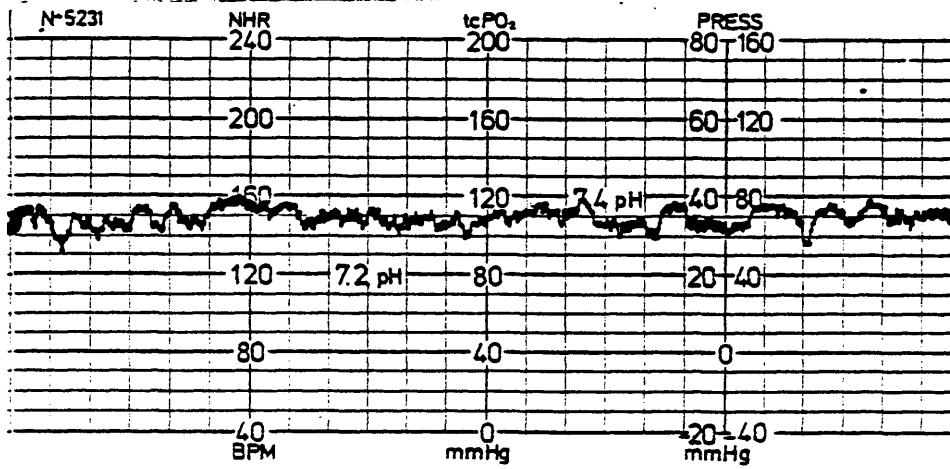




NINO 26



LLAN



SUC

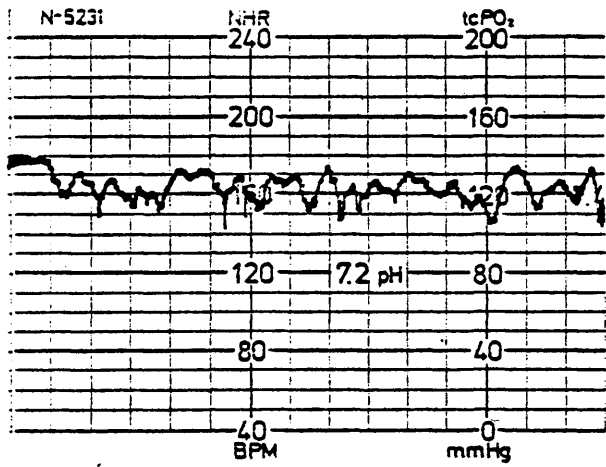
NIMO Nº 27

	FC	STV	LTV	FR
SR	164,74±17,39	5,37±1,16	61,84±12,94	52,79±16,01
SNR	166,50±10,67	5,05±0,59	47,95±17,97	79,03±24,18
SUC	179,43±13,82	4,00±0,38	51,64±12,77	63,82±24,84

NIMO Nº 28

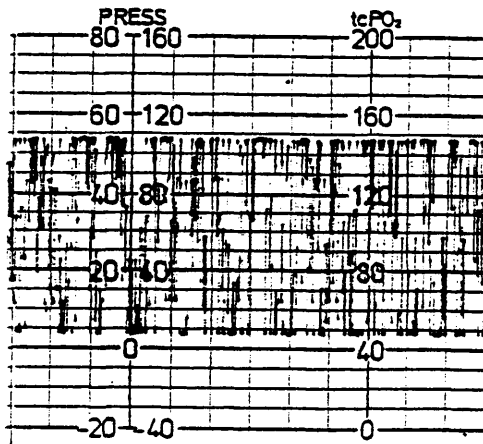
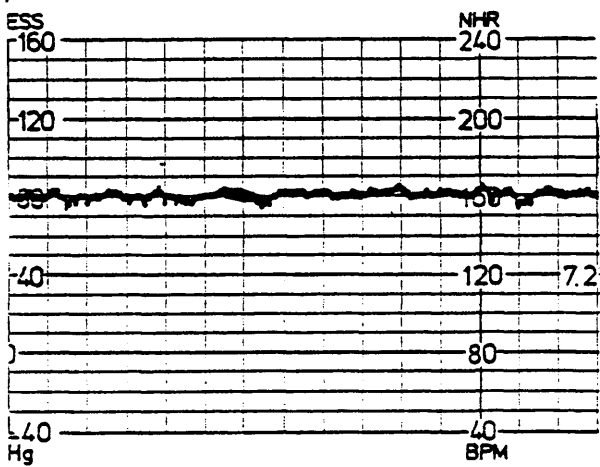
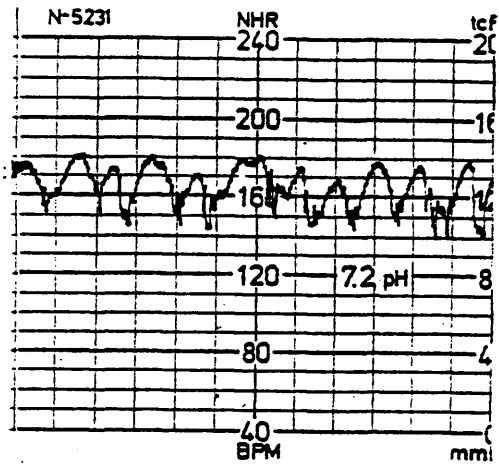
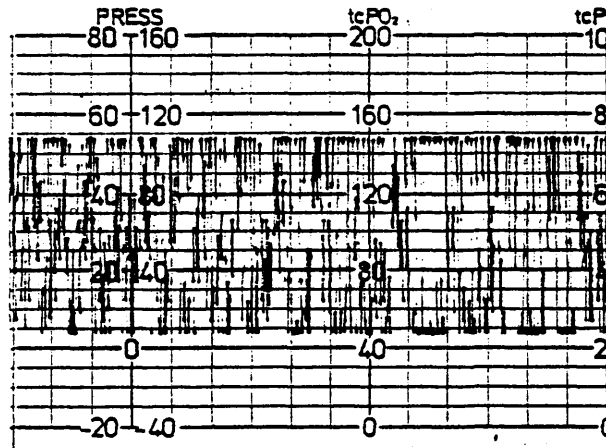
	FC	STV	LTV	FR
SR	123,21± 7,63	11,21±1,38	48,32±10,44	61,05±21,12
SNR	115,16± 4,79	16,16±4,11	32,63± 8,72	64,11±19,79
LLAN	166,29±15,92	5,29±2,34	46,90±14,59	48,00± 8,97
SUC	132,23±17,29	9,32±4,28	52,87±35,52	43,13±16,91



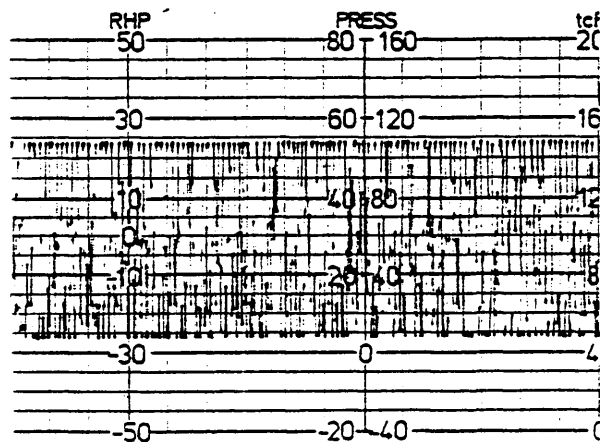


NINO 27

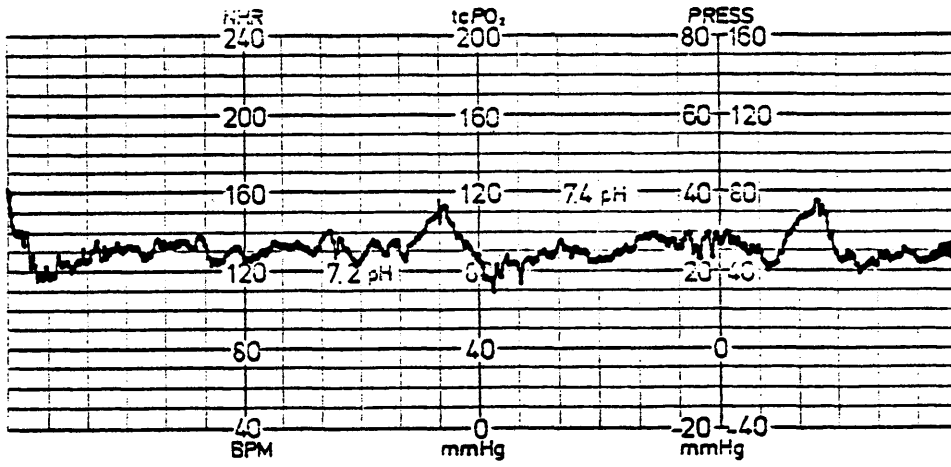
SR



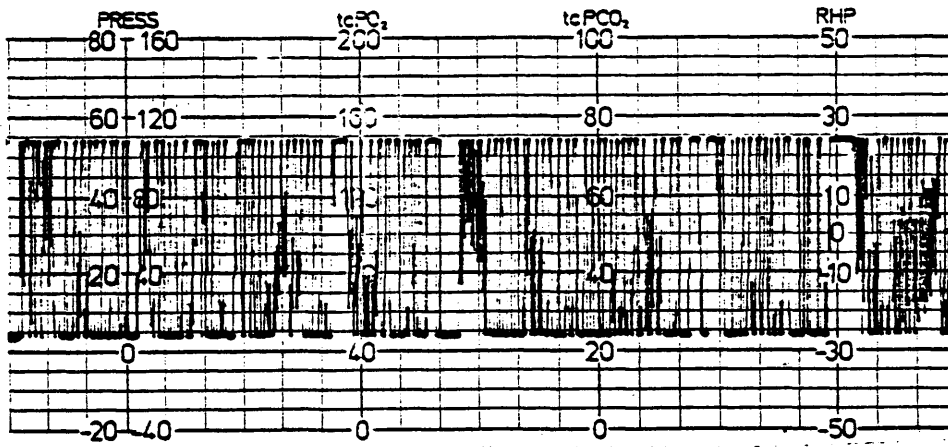
SUC



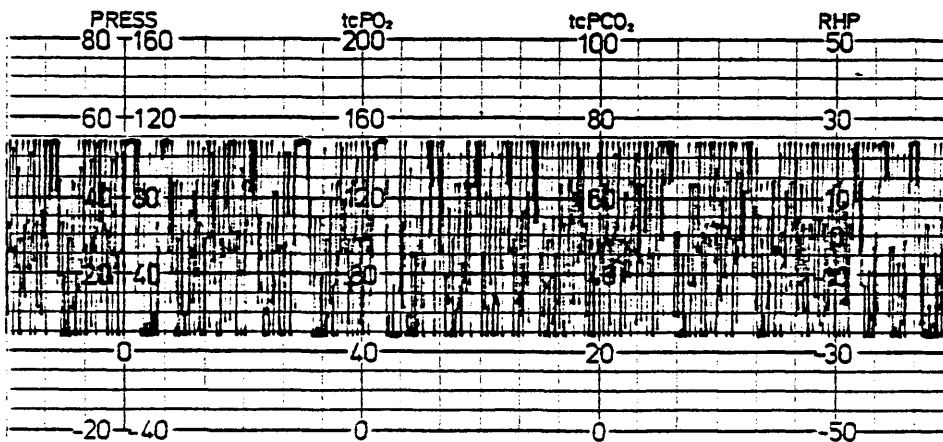
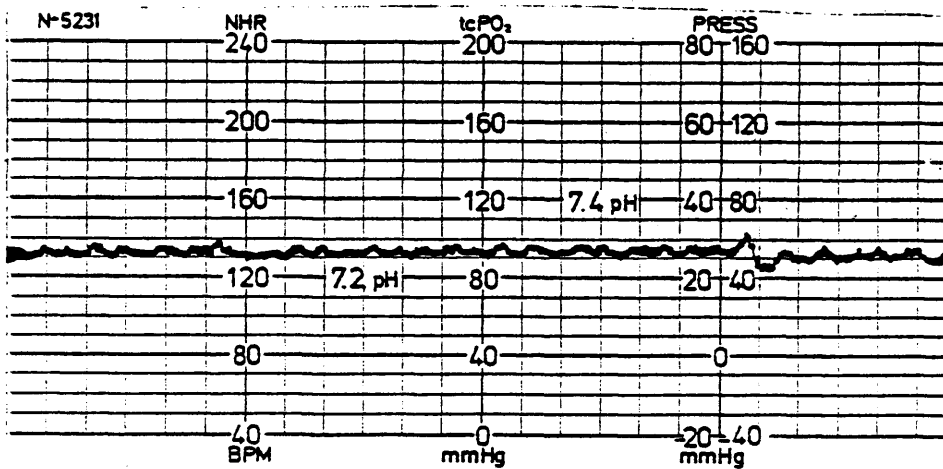
SNR



NINO 28



SR



SNR

NINO Nº 29

	FC	STV	LTV	FR
SR	134,74± 8,43	6,75±0,12	40,60± 7,81	63,98±19,44
SNR	134,23± 3,01	5,09±1,73	19,82±11,64	110,86±16,74
DES. DPR.	138,47±10,26	7,87±1,23	42,67± 6,67	52,53±17,09

Posteriormente se calcularon las medias y desviaciones típicas para la totalidad de los niños y en los cuatro parámetros estudiados (FC, STV, LTV y FR) agrupándose según los estados de actividad que habían presentado. Se obtuvieron los siguientes resultados.

#### FRECUENCIA CARDIACA

	FC ( lpm )
SR	125,48 ± 13,38
SNR	124,38 ± 13,61
DES.DPR.	139,05 ± 16,18
DES.DSU.	137,32 ± 11,62
DES.DLI.	133,71 ± 10,63
DES.DLD.	142,42 ± 5,50
LLAN	160,44 ± 15,72
MOV	146,69 ± 11,16
SUC	142,54 ± 16,69

Los valores más bajos se obtuvieron durante el sueño, tanto en fase REM como no REM. La frecuencia cardiaca durante el sueño REM fue superior a la frecuencia cardiaca en sueño no REM, no observándose diferencias significativas entre ambas fases ( para un nivel de significación  $p < 0.05$  ).

Mientras los niños estuvieron despiertos, sin moverse, llorar ni succionar, se obtuvieron valores de FC similares para las cuatro posturas. No se observaron diferencias significativas por lo que podríamos considerar el valor medio de la FC en decúbito supino como valor de referencia cuando el niño está despierto.

La frecuencia cardíaca durante la vigilia fue mayor que durante el sueño pero menor que en el resto de actitudes. No existían diferencias estadísticamente significativas entre el sueño ( REM y no REM ) y el decúbito lateral izquierdo, pero si existieron entre el sueño y el decúbito prono, decúbito supino y decúbito lateral derecho (  $p < 0.05$  ).

Los valores de la frecuencia cardiaca durante el llanto se incrementaban de forma importante, alcanzando aquí sus máximos niveles. Este incremento fue del 16,8% con respecto al decúbito supino. Se observaron diferencias significativas entre el llanto y el decúbito supino, la succión y el movimiento (  $p < 0.05$  ).

Durante la succión y los movimientos del niño,

existían valores de frecuencia cardiaca intermedios entre los obtenidos durante la vigilia y el llanto. No se observaron diferencias significativas entre ellos ni entre el decúbito supino y la succión, pero si entre el decúbito supino y los movimientos ( $p < 0.05$ ).

STV

	STV ( lpm )
SR	10,55 ± 3,48
SNR	10,34 ± 4,61
DES.DPR.	7,47 ± 1,83
DES.DSU.	7,28 ± 2,35
DES.DLI.	8,68 ± 2,10
DES.DLD.	8,19 ± 3,51
LLAN	6,37 ± 1,83
MOV	5,95 ± 1,33
SUC	7,28 ± 2,27

La variabilidad a corto plazo presenta sus valores más altos en ambas fases del sueño, observandose una cifra ligeramente más alta en la fase REM que en la fase no REM. No se observaron diferencias significativas entre ambas fases del sueño.

Los valores de STV mientras el niño estuvo despierto no presentaban grandes diferencias entre las distintas posiciones, con un valor diferencial máximo de 1,4 lpm entre el decúbito supino y el decúbito lateral izquierdo, lo que suponía un incremento del 19,2%.

Valores inferiores se obtuvieron cuando el niño estaba llorando o mientras succionaba, y la STV más baja se registró durante el movimiento. Existieron diferencias estadísticamente significativas entre el decúbito supino y ambas fases del sueño y entre el decúbito prono y el sueño REM y no REM. También se observaron estas diferencias entre el decúbito supino y los movimientos y entre la succión y el movimiento ( $p < 0.05$ ).

No se observaron diferencias significativas entre sueño REM y no REM, entre las distintas posiciones durante la vigilia, ni entre el decúbito lateral derecho e izquierdo con respecto al sueño. Tampoco se observaron estas diferencias entre la vigilia y el llanto, la vigilia y la succión, ni en el llanto con respecto a la succión y los movimientos ( $p < 0.05$ ).

LTV

	LTV ( lpm )
SR	41,98 ± 9,98
SNR	36,80 ± 9,47
DES.DPR.	41,38 ± 13,23
DES.DSU.	42,29 ± 15,43
DES.DLI.	42,66 ± 11,14
DES.DLD.	46,23 ± 21,57
LLAN	46,52 ± 11,99
MOV	37,76 ± 9,01
SUC	40,80 ± 11,52

La variabilidad a largo plazo durante el sueño, fue mayor en fase REM que en fase no REM, con un valor diferencial de 5,18 lpm, lo que suponía un incremento del 14% en fase REM. No se observaron diferencias



significativas entre ambas fases ( nivel de significación  $p < 0.05$  ).

Al igual que sucedía con la frecuencia cardiaca y STV, los valores de LTV no muestran diferencias estadísticamente significativas entre las distintas posiciones cuando los niños estaban despiertos. LTV fue un 11,7% mayor en decúbito prono que en decúbito lateral derecho lo que se correspondía con un valor diferencial entre ambas posiciones de 4,85 lpm.

Mientras el niño estuvo despierto, el valor más bajo de LTV se registró durante el movimiento y el más alto se obtuvo con el llanto. La succión presentó un valor intermedio entre los dos anteriores.

Existían diferencias significativas entre el llanto y el movimiento, y no se observaron este tipo de diferencias entre la vigilia y el sueño ( fase REM y no REM ), ni entre la vigilia y el llanto, la succión o los movimientos. Tampoco se observaron diferencias significativas entre el llanto y la succión (  $p < 0.05$  ).

#### FRECUENCIA RESPIRATORIA

	FR ( rpm )
SR	44,04 ± 12,88
SNR	49,77 ± 19,97

	FR ( rpm )
DES.DPR.	50,77 ± 13,88
DES.DSU.	44,60 ± 8,43
DES.DLI.	44,83 ± 7,87
DES.DLD.	42,97 ± 7,27
LLAN	45,74 ± 9,37
MOV	43,10 ± 5,91
SUC	48,41 ± 9,17

Los valores de frecuencia respiratoria más altos se registraron durante el decúbito prono y los más bajos durante el decúbito lateral derecho con un valor diferencial de 7,8 rpm, que supone un incremento del 18,2%.

Entre el sueño REM y no REM hubo un valor diferencial de 5,73 rpm, siendo mayor la frecuencia respiratoria en la fase no REM del sueño en un 13%.

No se observaron diferencias estadísticamente

significativas entre ambos valores para un nivel de significación  $p < 0.05$ .

La frecuencia respiratoria fue mayor durante la succión que durante el llanto y los movimientos. Durante el llanto, la succión y los movimientos, la frecuencia respiratoria fue mayor que en decúbito supino, decúbito lateral derecho y decúbito lateral izquierdo, sin embargo, en decúbito prono la frecuencia era mayor.

La frecuencia respiratoria no presentó diferencias significativas entre ninguna de las actitudes recogidas en este trabajo (  $p < 0.05$  ).

Los siguientes diagramas muestran los valores obtenidos para los cuatro parámetros en el número total de niños estudiados.



SR		10.55
SNR		10.34
DES.DPR.		7.47
DES.DSU.		7.28
DES.DLI.		8.68
DES.DLD.		8.19
LLAN		6.37
MOV		5.95
SUC		7.28

STV

SR		41.98
SNR		36.8
DES.DPR.		41.38
DES.DSU.		42.29
DES.DLI.		42.66
DES.DLD.		46.23
LLAN		46.52
MOV		37.76
SUC		40.8

LTV

El conjunto total de niños, fue dividido en dos grupos según su edad gestacional:

A).- Un primer grupo que recoge los niños con tres o menos de tres días de vida. Este grupo está formado por 13 niños que presentan una edad media de  $1,84 \pm 0,8$  días.

B).- Un segundo grupo formado por 16 niños con edades comprendidas entre 4 y 7 días de vida. La edad media de estos niños fue de  $5,62 \pm 1,31$  días.

Se halló la media y desviación típica de los cuatro parámetros en ambos grupos y en todas las actitudes ya descritas.

En el grupo de niños más pequeños se obtuvieron los siguientes resultados.

#### FRECUENCIA CARDIACA

	FC ( lpm )
SR	$126,01 \pm 17,48$
SNR	$124,53 \pm 15,16$
DES.DPR.	$133,73 \pm 16,61$
DES.DSU.	$134,25 \pm 7,92$

	FC ( lpm )
DES.DLI.	123,35 ± 9,40
DES.DLD.	142,66 ± 6,83
LLAN	148,60 ± 10,46
MOV	142,41 ± 9,35
SUC	140,91 ± 20,38

La frecuencia cardiaca fue mayor en la fase REM del sueño que en la fase no REM, con un valor diferencial de 1,48 lpm . Entre ambas fases del sueño no se observaron diferencias significativas (  $p < 0.05$  ).

Mientras los niños estuvieron despiertos los valores más bajos se obtuvieron durante el decúbito lateral izquierdo y los más altos en decúbito lateral derecho. El valor diferencial entre ambas posiciones era de 19,31 lpm lo que equivalia a un incremento del 15,7%, observandose diferencias significativas entre ellas (  $p < 0.05$  ). En decúbito supino y decúbito prono, los valores de la frecuencia cardiaca fueron intermedios, no observandose diferencias significativas entre ambas

posiciones y el decúbito lateral.

Entre la vigilia y el sueño sólo se observaron diferencias significativas con respecto al decúbito lateral derecho ( $p < 0.05$ ).

Durante el llanto, la frecuencia cardiaca se incrementó de forma considerable presentando el valor más alto. Presentó diferencias significativas con el decúbito supino pero no con el decúbito lateral derecho.

Durante la succión y los movimientos del niño, los valores de la frecuencia fueron intermedios, sin observarse diferencias significativas con el llanto ni con el decúbito supino ( $p < 0.05$ ).

STV

	STV ( lpm )
SR	9,92 ± 4,16
SNR	9,61 ± 4,30
DES.DPR.	8,62 ± 2,61
DES.DSU.	7,82 ± 2,90
DES.DLI.	8,80 ± 0,28



	STV ( 1pm )
DES.DLD.	5,66 ± 0,23
LLAN	7,25 ± 2,38
MOV	6,61 ± 1,91
SUC	7,38 ± 3,10

La variabilidad a corto plazo presenta sus valores más bajos durante el decúbito lateral derecho. El resto de las posiciones mientras el niño estuvo despierto, presentaron valores de STV más altos, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ellas. Sin embargo, si existían estas diferencias con respecto al decúbito lateral derecho (  $p < 0.05$  ).

Durante el sueño se registraron los valores más altos de STV, no existiendo diferencias significativas entre ambas fases. Tampoco se observaron estas diferencias con respecto al decúbito supino, decúbito prono y decúbito lateral izquierdo, pero si se observaron con respecto al decúbito lateral derecho (  $p < 0.05$  ).

Durante el llanto y la succión, STV fue menor que en

decúbito supino, al igual que en el movimiento. No existieron diferencias significativas entre ellos, ni entre ninguno de ellos con respecto al decúbito supino.

#### LTV

	LTV ( lpm )
SR	40,77 ± 13,75
SNR	37,00 ± 10,23
DES.DPR.	45,40 ± 18,04
DES.DSU.	36,61 ± 5,07
DES.DLI.	40,45 ± 12,94
DES.DLD.	34,31 ± 7,09
LLAN	46,63 ± 7,87
MOV	36,87 ± 5,23
SUC	39,53 ± 8,76

La variabilidad a largo plazo fue mayor en fase REM

del sueño que en fase no REM en un 10,2%, con un valor diferencial de 3,77 lpm. No se observaron diferencias significativas entre ambas fases del sueño ( $p < 0.05$ ).

Los valores de LTV mientras el niño estaba despierto fueron mayores durante el decúbito prono y más bajos en el decúbito lateral derecho, existiendo una diferencia de 11,09 lpm entre ambos valores. En decúbito supino y decúbito lateral izquierdo hubo valores intermedios. No hubo diferencias significativas entre las distintas posiciones cuando el niño estaba despierto.

Los valores más altos de LTV en estos niños se registraron durante el llanto, presentando diferencias estadísticamente significativas con el decúbito supino, el decúbito lateral izquierdo y los movimientos ( $p < 0.05$ ).

Durante la succión, LTV fue mayor que durante el decúbito supino. Lo mismo ocurrió con los movimientos pero no hubo diferencias significativas ( $p < 0.05$ ).

#### FRECUENCIA RESPIRATORIA

	FR ( rpm )
SR	44,56 ± 11,63
SNR	48,87 ± 15,19

	FR ( rpm )
DES.DPR.	42,74 ± 17,97
DES.DSU.	45,17 ± 7,91
DES.DLI.	41,45 ± 6,01
DES.DLD.	46,76 ± 5,56
LLAN	44,69 ± 8,86
MOV	40,50 ± 6,35
SUC	48,94 ± 8,39

La frecuencia respiratoria variaba poco con la actividad del niño. Durante el sueño, la frecuencia respiratoria se incrementaba en la fase no REM con un valor diferencial de 4,31 rpm, lo que suponía un aumento del 9,7% con respecto a la fase REM. No se observaron diferencias significativas entre ambas fases (  $p < 0.05$  ).

El valor de la frecuencia respiratoria con el niño despierto apenas se veía modificada con la posición, no

existiendo diferencias significativas entre ellas.

Tampoco presentaron este tipo de diferencias con respecto a los valores obtenidos durante el sueño REM y no REM.

La frecuencia respiratoria se incrementaba de forma máxima durante la succión, y durante el llanto y los movimientos se obtuvieron valores intermedios entre los obtenidos en decúbito supino y succión.

No existieron diferencias significativas entre la succión y el llanto, pero si entre la succión y los movimientos. Tampoco fueron significativamente diferentes la frecuencia respiratoria del decúbito supino y del llanto. La succión y los movimientos no presentaron diferencias significativas con el decúbito supino (  $p < 0.05$  ).

En el segundo grupo, que comprendía los niños de 4 a 7 días de vida, se obtuvieron los siguientes resultados.

#### FRECUENCIA CARDIACA

	FC ( lpm )
SR	125,94 ± 8,34
SNR	124,24 ± 12,71

	FC ( lpm )
DES.DPR.	141,72 ± 16,83
DES.DSU.	139,51 ± 13,53
DES.DLI.	140,62 ± 1,69
DES.DLD.	142,25 ± 6,09
LLAN	167,21 ± 14,31
MOV	147,17 ± 15,14
SUC	144,47 ± 15,05

Los valores de la frecuencia cardiaca durante el sueño fueron claramente inferiores a los obtenidos durante la vigilia en cualquiera de sus posiciones, existiendo diferencias significativas con todas ellas para un nivel de significación  $p < 0.05$ .

El sueño no REM presentaba un incremento de la frecuencia cardiaca del 1,3% que se correspondia con un valor diferencial de 1,7 lpm. No se observaron diferencias significativas entre ambas fases.

Mientras el niño estuvo despierto los valores siempre fueron menores a los registrados durante el llanto, la succión o los movimientos, no existiendo diferencias significativas con las distintas posiciones en la vigilia.

El valor máximo de la frecuencia cardiaca se registró durante el llanto, presentando un valor diferencial con respecto al decúbito supino de 27,7 lpm. La frecuencia cardiaca durante el llanto fue un 19,9% mayor en el llanto que en el decúbito supino.

La succión y los movimientos del niño producían unos valores de frecuencia intermedios entre el llanto y el decúbito supino. No se observaron diferencias significativas entre la succión y los movimientos, ni entre el decúbito supino y estas dos actitudes. Sin embargo, si se observaron valores significativamente diferentes en el llanto y el decúbito supino, en la succión y el llanto, y en los movimientos y el llanto.

#### STV

	STV ( lpm )
SR	11,22 ± 2,76
SNR	11,01 ± 4,97

	STV ( lpm )
DES.DPR.	6,9 ± 1,20
DES.DSU.	6,91 ± 1,89
DES.DLI.	8,61 ± 2,96
DES.DLD.	9,88 ± 3,74
LLAN	5,87 ± 1,27
MOV	5,94 ± 1,42
SUC	7,21 ± 1,67

La variabilidad a corto plazo fue máxima durante el sueño, no existiendo apenas diferencias entre los valores de ambas fases ( 0,21 lpm ). No se observaron diferencias significativas entre la fase REM y no REM.

Durante la vigilia, los valores fueron inferiores a los obtenidos durante el sueño. Mientras el niño estuvo despierto, STV fue menor en el decúbito prono y en el decúbito supino que en el decúbito lateral derecho e izquierdo, pero no se observaron diferencias



significativas entre ellos. Si existieron diferencias significativas entre el sueño y el decúbito prono y supino, pero no se observaron entre el sueño y los decúbitos laterales.

El llanto y los movimientos producían unos valores de STV inferiores a todos los anteriores, y no se registraron diferencias significativas entre ellos ni tampoco con respecto a los valores obtenidos durante la vigilia.

Durante la succión, los valores eran similares a los obtenidos durante la vigilia y mayores que durante el llanto o los movimientos, aunque solamente presentó diferencias significativas con el llanto ( $p < 0.05$ ).

#### LTV

	LTV ( lpm )
SR	43,19 ± 4,41
SNR	36,63 ± 9,17
DES.DPR.	39,38 ± 11,64
DES.DSU.	46,35 ± 19,00
DES.DLI.	44,14 ± 12,51

	LTV ( lpm )
DES.DLD.	54,18 ± 25,85
LLAN	46,45 ± 14,10
MOV	38,30 ± 11,60
SUC	41,66 ± 13,36

El valor de LTV durante el sueño REM fue más alto que durante el sueño no REM. Este incremento fue del 17,9% existiendo diferencias significativas entre ambas fases.

Durante la vigilia se observaron valores de LTV muy diferentes apreciándose un incremento del 37,58% en decúbito lateral derecho con respecto al decúbito prono. Los valores en decúbito supino y decúbito lateral izquierdo tuvieron valores intermedios. No se observaron diferencias significativas entre los valores de LTV en las distintas posiciones.

Durante el llanto, LTV fue similar a la obtenida durante el decúbito supino, con la que no presentaba diferencias significativas. Tampoco hubo este tipo de diferencias con la succión y los movimientos, en los

que se obtuvieron también valores similares a los de la vigilia. No hubo diferencias significativas entre el decúbito supino y el movimiento o la succión ( $p < 0.05$ ).

#### FRECUENCIA RESPIRATORIA

	FR ( rpm )
SR	43,52 ± 14,72
SNR	50,60 ± 24,22
DES.DPR.	54,79 ± 11,01
DES.DSU.	44,19 ± 9,05
DES.DLI.	47,09 ± 9,32
DES.DLD.	40,44 ± 8,14
LLAN	46,33 ± 9,93
MOV	45,03 ± 4,39
SUC	48,07 ± 10,00

Durante el sueño REM la frecuencia respiratoria fue

menor que durante el sueño no REM, sufriendo esta última un incremento del 16,26%. No hubo diferencias significativas entre ambas fases del sueño.

El valor más alto de la frecuencia respiratoria se observó durante el decúbito prono, mientras que en decúbito supino, decúbito lateral izquierdo y derecho, los valores fueron más bajos con un valor diferencial entre decúbito prono y decúbito lateral derecho de 14,35 lpm que suponía un incremento del 35,48%. Existieron diferencias significativas entre decúbito prono y decúbito supino y entre decúbito prono y decúbito lateral derecho ( $p < 0.05$ ).

Los valores de la frecuencia respiratoria fueron similares cuando el niño lloraba, succionaba o se movía, aunque ligeramente superiores durante la succión. No se observaron diferencias significativas entre ellos ni tampoco con respecto a la vigilia.

Posteriormente, se compararon los datos obtenidos en los dos grupos de niños ( niños de 1 a 3 días y niños de 4 a 7 días ).

# FRECUENCIA CARDIACA

	NIÑOS ≤ 3 DIAS	NIÑOS > 3 DIAS
SR	126,01 ± 17,48	125,94 ± 8,34
SNR	124,53 ± 15,16	124,24 ± 12,71
DES. DPR.	133,73 ± 16,61	141,72 ± 16,83
DES. DSU.	134,25 ± 7,92	139,51 ± 13,53
DES. DLI.	123,35 ± 9,40	140,62 ± 1,69
DES. DLD.	142,66 ± 6,83	142,25 ± 6,09
LLAN	148,60 ± 10,46	167,21 ± 14,31
MOV	142,41 ± 9,35	147,17 ± 15,14
SUC	140,91 ± 20,38	144,47 ± 15,05

Durante el sueño, los niños menores de tres días presentaron valores de frecuencia cardiaca mayores en la fase REM que en la fase no REM. Sin embargo, los niños mayores de tres días tenían los niveles más altos durante la fase no REM. No se observaron diferencias significativas entre las dos fases del sueño de ambos grupos.

Con respecto a la vigilia, los niños del segundo grupo presentaron valores más altos de frecuencia cardiaca en decúbito prono, decúbito supino y decúbito lateral izquierdo. En decúbito lateral derecho, los valores fueron ligeramente más altos en los niños con edad  $\leq 3$  días. Solo se observaron diferencias significativas entre ambos grupos con respecto al decúbito lateral izquierdo, donde la frecuencia en el grupo de niños  $> 3$  días era un 14% mayor que en el primer grupo ( $p < 0.05$ ).

También durante el llanto, la succión y los movimientos, la frecuencia cardiaca fue mayor en los niños de 4 a 7 días. La diferencia mayor se observó durante el llanto, donde la frecuencia era mayor en un 12,52 % para el grupo de niños mayores, observandose diferencias significativas ( $p < 0.05$ ).

El valor medio de la frecuencia cardiaca durante la succión y el movimiento, no presentó diferencias significativas entre ambos grupos de niños.

STV

	NIÑOS ≤ 3 DIAS	NIÑOS > 3 DIAS
SR	9,92 ± 4,16	11,22 ± 2,76
SNR	9,61 ± 4,30	11,01 ± 4,97
DES.DPR.	8,62 ± 2,61	6,90 ± 1,20
DES.DSU.	7,82 ± 2,90	6,91 ± 1,89
DES.DLI.	8,80 ± 0,28	8,61 ± 2,96
DES.DLD.	5,66 ± 0,23	9,88 ± 3,74
LLAN	7,25 ± 2,38	5,87 ± 1,27
MOV	6,61 ± 1,91	5,94 ± 1,42
SUC	7,38 ± 3,10	7,21 ± 1,67

La variabilidad a corto plazo fue mayor en los niños de 4 a 7 días con respecto al sueño. En ambos grupos, la variabilidad era mayor en SR que en SNR y también en ambos grupos, los valores más altos de STV se dieron

durante el sueño. No se observaron diferencias significativas entre las fases del sueño de ambos grupos (  $p < 0.05$  ).

Durante la vigilia, los valores más altos de STV se registraron en el decúbito lateral derecho en el grupo de niños mayores, mientras que en el primer grupo, y en esta misma posición, se obtenían los valores más bajos de STV. La variabilidad en el segundo grupo fue un 74,5% mayor que en el primero, pero no se observaron diferencias significativas. En el resto de posiciones posibles durante la vigilia, no existieron valores de STV significativamente diferentes entre ambos grupos de niños.

En los niños de 4 a 7 días, STV durante el llanto y el movimiento, presentó valores inferiores a los obtenidos durante la vigilia y el sueño, y en la succión valores similares a los de la vigilia. En el primer grupo, STV fue menor tanto para el llanto y los movimientos como para la succión. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos con respecto al llanto, la succión y los movimientos.



LTV

	NIÑOS $\leq$ 3 DIAS	NIÑOS $>$ 3 DIAS
SR	40,77 $\pm$ 13,75	43,19 $\pm$ 4,41
SNR	37,00 $\pm$ 10,23	36,63 $\pm$ 9,17
DES.DPR.	45,40 $\pm$ 18,04	39,38 $\pm$ 11,64
DES.DSU.	36,61 $\pm$ 5,07	46,35 $\pm$ 19,00
DES.DLI.	40,45 $\pm$ 12,94	44,14 $\pm$ 12,51
DES.DLD.	34,31 $\pm$ 7,09	54,18 $\pm$ 25,85
LLAN	46,63 $\pm$ 7,87	46,45 $\pm$ 14,10
MOV	36,87 $\pm$ 5,23	38,30 $\pm$ 11,60
SUC	39,53 $\pm$ 8,76	41,66 $\pm$ 13,36

La variabilidad a largo plazo fue mayor, en ambos grupos, durante la fase REM del sueño que durante la fase no REM. Durante el sueño REM se obtuvieron valores más altos de LTV en los niños de 4 a 7 días, mientras

que en SNR estos valores fueron mayores en los niños más pequeños. En las dos fases del sueño, no se observaron diferencias significativas entre ambos grupos.

En la vigilia, LTV fue mayor en los niños del segundo grupo durante el decúbito supino, decúbito lateral derecho e izquierdo, sin embargo, en decúbito prono, los valores de LTV fueron mayores en los niños con tres días o menos. Entre las distintas posiciones, hubo un valor diferencial máximo de 19,87 lpm para el decúbito lateral derecho, lo que suponía un incremento del 57,9%. No se observaron diferencias significativas entre las distintas posiciones de ambos grupos.

Durante la succión y los movimientos, LTV fue más alta en los niños mayores, mientras que en el llanto fue ligeramente inferior a la obtenida en los niños menores con tres días o menos. Tampoco se observaron diferencias significativas entre ambos grupos con respecto a estas actitudes.

#### FRECUENCIA RESPIRATORIA

	NIÑOS $\leq$ 3 DIAS	NIÑOS $>$ 3 DIAS
SR	44,56 $\pm$ 11,63	43,52 $\pm$ 14,72
SNR	48,87 $\pm$ 15,19	50,60 $\pm$ 24,22

	NIÑOS $\leq$ 3 DIAS	NIÑOS $>$ 3 DIAS
DES.DPR.	42,74 $\pm$ 17,97	54,79 $\pm$ 11,01
DES.DSU.	45,17 $\pm$ 7,91	44,19 $\pm$ 9,05
DES.DLI.	41,45 $\pm$ 6,01	47,09 $\pm$ 9,32
DES.DLD.	46,76 $\pm$ 5,56	40,44 $\pm$ 8,14
LLAN	44,69 $\pm$ 8,86	46,33 $\pm$ 9,93
MOV	40,50 $\pm$ 6,35	45,03 $\pm$ 4,39
SUC	48,94 $\pm$ 8,39	48,07 $\pm$ 10,00

La frecuencia respiratoria durante el sueño y en ambos grupos es más alta durante la fase no REM que durante la fase REM. En los niños más pequeños, el incremento de la frecuencia respiratoria durante el sueño no REM era mayor ( 16,26 % ) que en los niños más mayores, en los que la frecuencia respiratoria era un 9,67% mayor durante el sueño no REM.

No hubo diferencias significativas entre ambos

grupos con respecto al sueño.

Durante la vigilia y a excepción del decúbito lateral derecho, los valores de la frecuencia respiratoria siempre fueron mayores en el grupo de niños más pequeños. No hubo diferencias significativas entre ambos grupos con respecto a las distintas posiciones mientras estuvieron despiertos.

Durante el llanto y los movimientos, FR también fue mayor en los niños más pequeños aunque no se observaron diferencias significativas entre ambas actitudes en los dos grupos.

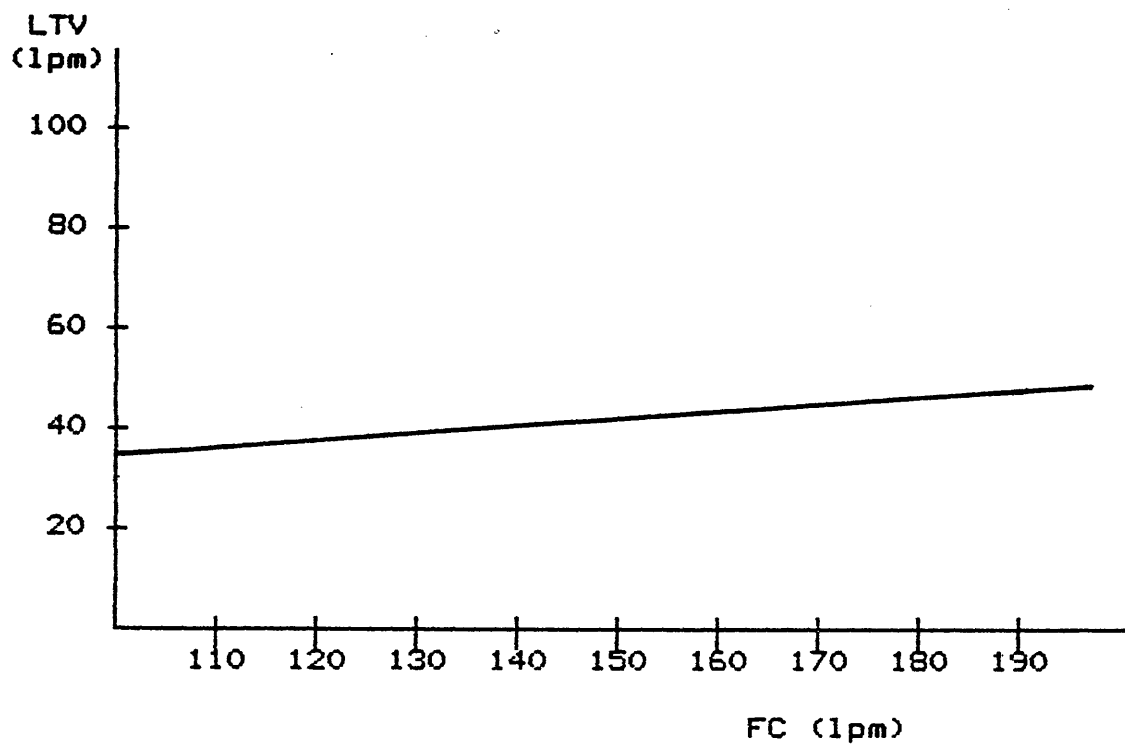
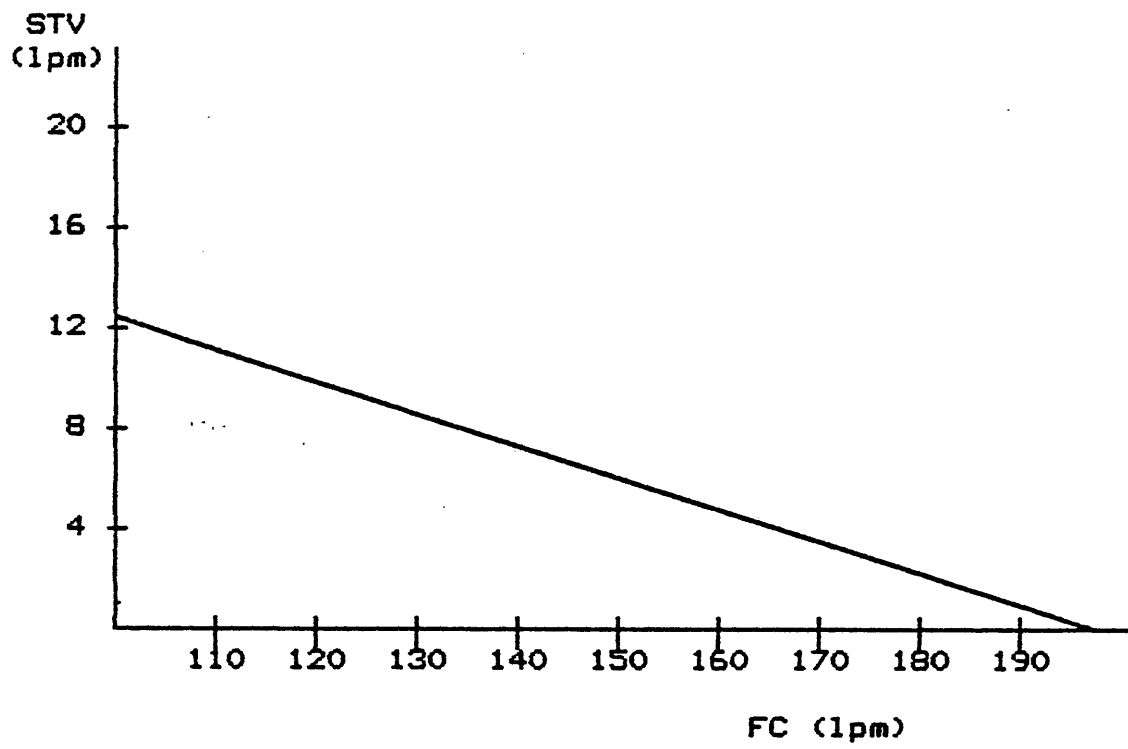
Mientras la succión la frecuencia respiratoria era ligeramente mayor en los niños de 4 a 7 días, aunque este incremento era solo del 1,8%, no observándose diferencias estadísticamente significativas entre ambos.

Por último, se ha estudiado la posible dependencia que existe entre la frecuencia cardiaca y su variabilidad .

Hemos encontrado una buena correlación entre la frecuencia cardiaca y la variabilidad a corto plazo con un coeficiente de 0,76. Esto nos permite afirmar que la dependencia que existe entre ambas variables es prácticamente funcional. El error típico de la estima fue de 2,61.

Sin embargo, con respecto a la variabilidad a largo plazo , la frecuencia cardiaca apenas tiene correlación. El coeficiente de correlación fue de 0,22 y el error típico de la estima de 14,96.

Las siguientes gráficas representan las rectas de regresión de cada uno de los componentes de la variabilidad sobre la frecuencia cardiaca.



## DISCUSION DE LA BIBLIOGRAFIA

La frecuencia cardiaca durante el sueño es mayor durante la fase REM que durante la fase no REM. Estos resultados coinciden con los de THEORELL, 1974 (45), HARPER, 1976 (17), DE HAAN, 1977 (9), SIASSI, 1979 (44) y HERMAN, 1980 (22).

	SR (lpm)	SNR (lpm)
HARPER (1976)	143,5 ± 9,7	128 ± 10,5
DE HAAN (1977)	121,5	113,4
SIASSI (1979)	141	139
NOSOTROS	125,48 ± 13,38	124,38 ± 13,61

Nosotros no hemos encontrado diferencias significativas entre ambas fases del sueño, mientras que HARPER si encontró estas diferencias en sus resultados.

La frecuencia cardiaca es mayor durante la vigilia que durante el sueño, en cualquiera de sus fases. Comparando estos resultados con HARPER (1976) (17), vemos que él también encuentra una frecuencia cardiaca mayor cuando el niño está despierto. Al igual que nosotros, obtiene diferencias significativas entre el



sueño ( REM y no REM ) y el estado de vigilia, en decúbito supino. Sus valores de frecuencia cardiaca en la vigilia son más altos que los nuestros, existiendo diferencias significativas entre ellos.

	FC ( lpm )
HARPER (1976)	163 ± 13,7
NOSOTROS	137,32 ± 11,62

FERNANDEZ en 1985 (11) encuentra unos valores de frecuencia cardiaca durante la fase REM del sueño de  $111,7 \pm 11,7$  lpm, cifra inferior a la nuestra en un 11%, existiendo diferencias significativas entre ambas ( $p < 0.05$ ).

Estas diferencias de frecuencia cardiaca entre las distintas fases del sueño también fueron analizadas por CABAL en 1975 (5) en niños menores de tres días. Al igual que nosotros observó que la línea basal de la la fase REM.

En nuestro estudio comparativo entre niños de 1 a 3 días y niños de 4 a 7 días observamos que durante la vigilia los valores de frecuencia cardiaca son más altos en los niños de 4 a 7 días que en los más

pequeños. RICHARDS (1984) (42) estudia varios grupos de edades, y en aquellos grupos cuyas edades coinciden con las nuestras, obtiene valores también más altos durante la vigilia en el grupo de niños mayores.

	NIÑOS < 3 DIAS (lpm)	NIÑOS > 3 DIAS (lpm)
RICHARDS (1984)	116,3	141,3
NOSOTROS	134,25 ± 7,92	139,51 ± 13,53

Nosotros no observamos diferencias significativas entre estas cifras, mientras que RICHARDS sí las encuentra. Nuestros resultados son significativamente diferentes a los suyos en los niños ≤3 días, sin embargo, obtenemos valores similares en los niños mayores de tres días de edad.

No observamos diferencias significativas con los resultados que obtiene JENKINS (1986) (28). Este autor, en un grupo de niños menores de 3 días y en vigilia, obtiene una frecuencia cardiaca media de 132 lpm. en los niños de 24 a 72 horas de vida.

La frecuencia cardiaca se incrementa de forma considerable durante el llanto. VAUGHN (1979) (48) coincide en afirmar este aumento, observando un incremento de al menos 7 lpm con respecto al valor

basal de la frecuencia.

Con respecto a la variabilidad de la frecuencia cardiaca se observó que, durante el sueño, sus valores tanto en STV como en LTV, eran mayores durante el sueño REM que durante el sueño no REM. CABAL (1975) (5) también encuentra valores más altos en el sueño REM que en el sueño no REM, apreciando entre ellos diferencias significativas. Nosotros, sin embargo, no observamos diferencias significativas entre ambas fases del sueño, para ninguno de los dos componentes de la variabilidad.

DE HAAN (1977) (9) también encuentra valores más altos de variabilidad en la fase REM del sueño.

La variabilidad a corto plazo ( STV ) en nuestro estudio fue menor durante la vigilia que durante cualquiera de las dos fases del sueño. HARPER (1976) (17) coincide con nosotros en la obtención de valores más altos de STV en fase REM que en fase no REM, sin embargo, no coincide respecto a los valores durante la vigilia. Ellos obtienen valores intermedios entre los de ambas fases del sueño.

	SR (1pm)	SNR (1pm)	VIGILIA(1pm)
HARPER (1976)	11,6 ± 2,6	6,4 ± 2,3	11,2 ± 2,6
NOSOTROS	10,55 ± 3,48	10,34 ± 4,61	7,28 ± 2,35

A diferencia de nosotros, HARPER sí encuentra diferencias significativas entre los valores de STV en ambas fases del sueño y entre la vigilia y el sueño no REM, aunque no entre la vigilia y el sueño REM. Nosotros solamente las encontramos entre ambas fases del sueño y el estado de vigilia con los niños en decúbito supino y prono ( $p < 0.05$ ).

Con respecto a LTV, nuestros resultados reflejan un valor más alto durante la fase REM del sueño que durante la fase no REM. Coincidimos en ello con SIASSI (1979) (44), quién también encuentra unos valores más bajos de LTV en la fase no REM del sueño, sin embargo, este autor aprecia diferencias significativas entre ambos valores, mientras que nosotros no las hemos observado.

HERMAN (1980) (22) en su trabajo sobre recién nacidos de menos de una semana de vida, obtiene también valores de LTV más altos durante el sueño REM. Sin embargo, y a diferencia de nosotros, sus valores de STV son mayores en sueño no REM.

En recién nacidos a término y sanos hemos obtenido valores de LTV mayores en niños de 4 a 7 días que en niños con menos de tres días de vida. HORNCHEN (1983) (27) también encuentra en su trabajo que, en los niños sanos, LTV es mayor conforme avanza la edad postnatal.

Con respecto a la frecuencia respiratoria, nuestros

resultados reflejan un valor más alto durante el sueño no REM que durante el sueño REM. Estos resultados, sin embargo, no coinciden con los de PRECHTL (1968) (39), HATHRON (1974) (18), BOLTON (1974) (2), FINER (1976) (12) y SIASSI (1979) (44).

Todos estos autores encuentran valores de frecuencia respiratoria mayores durante el sueño REM que durante el sueño no REM.

	SR ( rpm )	SNR ( rpm )
HATHRON (1974)	55,7	39,5
BOLTON (1974)	59,49	46,36
FINER (1976)	62 ± 12	50 ± 11
SIASSI (1979)	40	39
NOSOTROS	44,04 ± 12,88	49,77 ± 19,97

HATHRON y BOLTON encontraron durante el sueño diferencias significativas entre los valores de la frecuencia respiratoria en ambas fases. FINER y SIASSI al igual que nosotros, no observaron este tipo de diferencias.

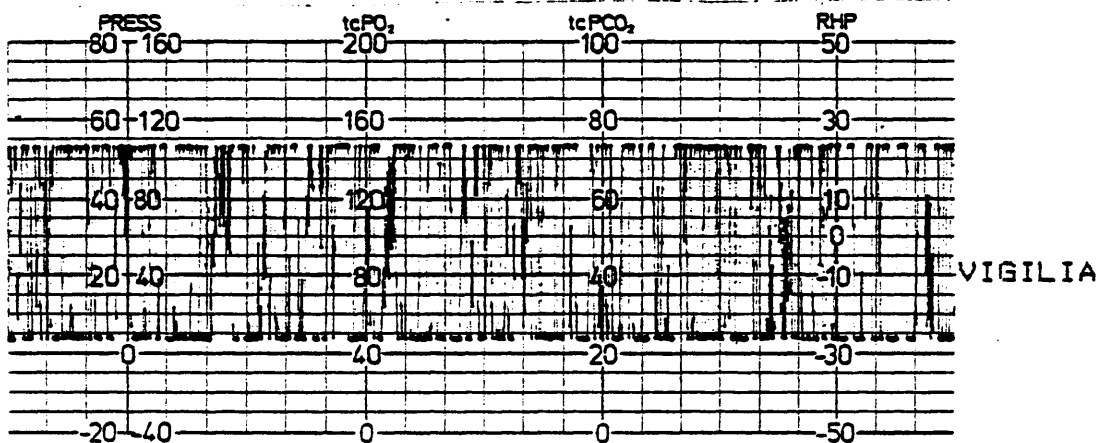
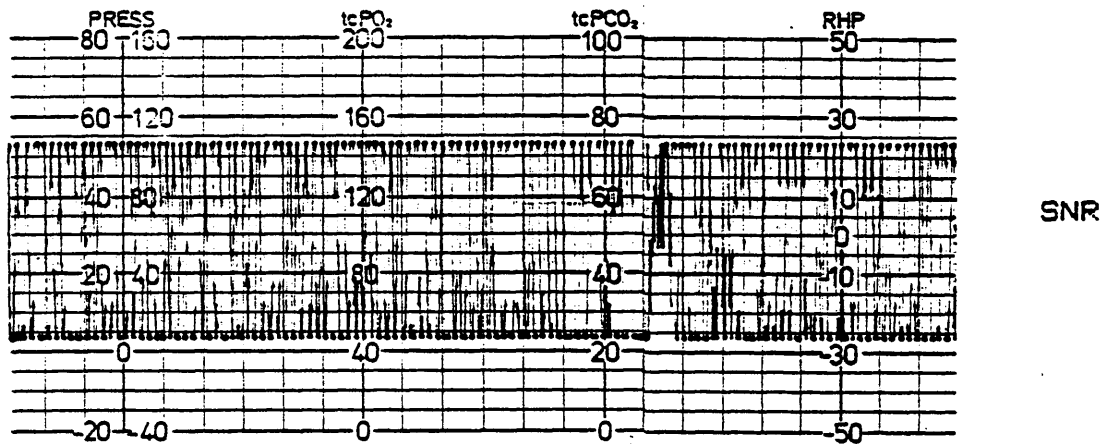
Esta disparidad de resultados podría deberse a la posición del niño, ya que la frecuencia respiratoria se incrementa con el decúbito prono y estos autores no especifican en sus trabajos la postura del niño.

Durante la vigilia, RICHARDS (1984) (42) obtiene valores de frecuencia respiratoria más altos en los niños que tienen de 4 a 7 días de edad que en los niños con menos de tres días. Mientras los niños de nuestro estudio estuvieron en decúbito prono y en decúbito lateral izquierdo, los valores también fueron más altos en los niños de más edad. Sin embargo, mientras estaban en decúbito supino y en decúbito lateral derecho, los valores de FR fueron mayores en los niños de mayor edad.

		NIÑOS > 3 DIAS	NIÑOS ≤ 3 DIAS
RICHARDS (1984)		42,6 rpm	40,3 rpm
NOSOTROS	DPR	54,79 rpm	42,74 rpm
	DLI	47,09 rpm	41,45 rpm

FERNANDEZ (1985) (11) durante el sueño profundo encuentra unos patrones respiratorios normales con respiración regular y rítmica. En estados de vigilia-sueño estos patrones son más irregulares. Nuestros

trazados de frecuencias respiratorias reflejan también estas diferencias.



No hemos encontrado datos relativos al resto de posiciones, alimentación y movimientos.

Tampoco hemos hallado referencias con respecto a la correlación existente entre la frecuencia cardiaca y la variabilidad a corto plazo.

## CONCLUSIONES



I.- LA FRECUENCIA CARDIACA PRESENTO DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS DEL SUEÑO RESPECTO A LA VIGILIA, LLANTO, MOVIMIENTO Y SUCCION . LA FRECUENCIA MAS ALTA CORRESPONDIO AL LLANTO Y NO HUBO DIFERENCIAS ENTRE AMBAS FASES DEL SUEÑO.

II.- EL RECIEN NACIDO DE CUATRO A SIETE DIAS DE EDAD POSTNATAL PRESENTO DURANTE LA VIGILIA Y EL LLANTO UNOS VALORES DE FRECUENCIA CARDIACA SUPERIORES A LOS RECIEN NACIDOS DE HASTA TRES DIAS DE EDAD.

III.- HEMOS NOTADO UNA DISMINUCION DE LA VARIABILIDAD A CORTO PLAZO DURANTE LOS MOVIMIENTOS ESPONTANEOS DEL NEONATO.

IV.- EL DECUBITO LATERAL DERECHO PRODUJO, DE FORMA SIGNIFICATIVA, UN DESCENSO EN LA VARIABILIDAD A CORTO PLAZO EN LOS NEONATOS DE HASTA TRES DIAS DE EDAD.

V.- LA VARIABILIDAD A LARGO PLAZO NO SE VIO INFLUENCIADA POR EL SUEÑO, VIGILIA, LLANTO, MOVIMIENTOS, SUCCION Y EDAD POSTNATAL.

VI.- LA FRECUENCIA RESPIRATORIA AUMENTA, DE FORMA SIGNIFICATIVA, DURANTE EL DECUBITO PRONO.

VII.- APORTAMOS VALORES FISIOLÓGICOS NORMALES EN RELACION CON LA POSICION, LLANTO, MOVIMIENTOS ESPONTÁNEOS Y ALIMENTACION.

VIII.- HEMOS ENCONTRADO UNA BUENA CORRELACION ENTRE LA FRECUENCIA CARDIACA Y LA VARIABILIDAD A CORTO PLAZO.

## B I B L I O G R A F I A

1.- ASHTON R & CONNOLLY K." The relation of respiration rate and heart rate to sleep states in the human newborn". Develop. Med. Child. Neurol. 1971, 13:180.

2.- BOLTON D.P. & HERMAN S. " Ventilation and sleep state in the newborn ". J.Physiol. 1974, 240:67-77.

3.- CABAL L.A., GOLDBERG R.N., HODGMAN J.E., SIASSI B. & PLAISTEK C.E. " A primer of neonatal intensive care monitoring. Book I: Neonatal heart rate ". 1977, pág.19-60.

4.- CABAL L.A., SIASSI B., ZANINI B., HODGMAN J.E. & HON E.E. " Factors affecting heart rate variability in preterm infants". Pediatrics. Jan 1980, vol. 65, nº 1:50-56.

5.- CABAL L.A., SIASSI B., ZANINI B., HON E.H. & MURALIGOPAL V. " Cardiorespiratory patterns in active and quiet states and respiratory distress syndrome ". Clin. Res. 1975, 23:141A.

6.- CALDEIRO-BARCIA R., MENDEZ-BAUER C. & POSEIRO J.

" Effects of uterine contraction on the heart rate in human fetus ". In: Cassels DE, Ed. The heart circulation in the newborn and infant. New York: Grune & Stratton Inc., 1966: 7-36.

7.- CAMPOS J.J. & BRACKBILL Y. " Infant state: relationship to heart rate, behavioral response and response decrement". Develop. Psychobiol. 1973, vol. 6, nº 1:9.

8.- CORDERO L. " Heart rate changes during the first hour of life ". Biol. Neonate. 1972, 20: 270-286.

9.- DE HAAN R., PATRICK J., CHESS G.F. & JACO N.T.

" Definition of sleep state in the newborn infant by heart rate analysis ". Am. J. Obstet. Gynecol. 1977, 127:753-757.

10.- DESMOND M., FRANKLIN R., VALLBONA C., HILL R., PLUMB., ARNOLD H. & WALTJ J. "The clinical behavior of neonatal patient. I. The standard baby". J. PEDIAT. 1963, 62:302-315.

11.- FERNANDEZ E., DE TAPIA J.M., SALAMEA F., RICO S., SKINNER C., CASANOVA M. & ARGEMI J. " Cardiorrespirografía en el recién nacido a las doce horas de vida". AN. ESP. PEDIATR. 1985, 23 (4):246-252.

12.- FINER N.N., ABROMS I.F. & TAEUSCH H.W. " Ventilation and sleep states in newborn infants". THE JOURNAL OF PEDIATRICS. 1976, July. vol 89, nº1:100-108.

13.- GALLET M., LOPEZ M., BRINNEL H., PLAISANT M. & MANCHON J. " Oscillations spontanées de la fréquence

cardiaque chez le nouveau-né normal". LA PRESSE MEDICALE. 1986, Dec. vol 15, n245:2251.

14.- GLICK G. & BRUNWALD E. " Relative role of the sympathetic and parasympathetic nervous systems in the reflex control of heart rate". CIRC. RES. 1976, 16:30.

15.- GORDON D., COHEN R.J., KELLY D., AKSELROD S. & SHANNON D.C. " Sudden infant death syndrome: abnormalities in short term fluctuations in heart rate and respiratory activity". PEDIATRIC RESEARCH. 1984, vol 18, n210:921-926.

16.- GUILLEMINAULT C. & COONS S. " Apnea and bradycardia during feeding in infants weighing > 2000 gm". THE JOURNAL OF PEDIATRICS. 1984, 104:932-935.

17.- HARPER R.M., HOPPENBROUWERS T., STERMAN M.B., MCGINTY D.J. & HODGMAN J. " Polygraphic studies of normal infants during the first six months of life. I. Heart rate and variability as a function of state". PEDIATRIC RESEARCH. 1976, 10:945-951.

18.- HATHRON M.K.S. " The rate and depth of breathing in new-born infants in different sleep states". J. PHYSIOL. 1974, 243:101-113.

19.- HALES S. " Statical essays ". vol II. HAEMASTATICKS ( Innings and Manby, London. 1733 ).

20.- HEDI L.L., HADDAD G.G., EPSTEIN R.A., LAI T.L., EPSTEIN M.A. & MELLINS R.B. " Heart rate and heart rate variability during sleep in aborted sudden infant death syndrome ". THE JOURNAL OF PEDIATRICS. 1980, Jul. vol 97, n91:51-55.

21.- HEDI L.L., HADDAD G.G., LAI T.L. & MELLINS R.B. " Pattern during sleep in an infant with congenital prolongation of the Q-T interval ( Romano Ward Syndrome ) ". CHEST. 1983, Aug. vol 84, n92:191-194.

22.- HERMAN P., JONGSMA H.W., DE HAAN I., ESKES T.K. & PRECHTL H.F. " Heart rate as an indicator of the behavioral state ". AM. J. OBSTET. 1980, 136:1061-1066.

23.- HON H.E. " Electronic evaluation of the fetal heart rate ". AM. J. OBSTET. GYNECOL. 1958, 75:1215-1230.

24.- HON H.E., ZANINI B. & CABAL L.A. " An introduction to neonatal heart rate monitoring ". Publication of the Perinatal Biology Division of the University of Southern California, Los Angeles. 1975. pág. 34.

25.- HON H.E. & LEE S.T. "The electronic evaluation of the fetal heart rate. VIII. Patterns preceding fetal death; further observations ". AM. J. OBSTET GYNECOL. 1963, 87:814-826.

26.- HORNCHEN H., BETZ R., SILLER V. & ROEBRUCK P.  
" Microprocessor-based long term cardiorespirography.  
I. Heart rate changes and apneic attacks ". J. PERINAT.  
MED. 1983, 11:26-31.

27.- HORNCHEN H., BETZ R., KOTLAREK F. & ROEBRUCK P.  
" Microprocessor-based long term cardiorespirography.  
II. Status evaluation in term and premature newborns ".  
J. PERINAT. MED. 1983, 11:32-42.

28.- JENKINS J.G. " The use of a microcomputer for on-  
line analysis of heart rate variability in newborn  
infants ". PHYSIOLOGICAL MEASUREMENTS. 1986, pág. 49-  
54.

29.- KARINIEMI V., ROVAMO L. & POHJAVOURI M. " Analysis  
of neonatal heart rate variability by a microprocessor-  
based on-line system ". J. PERINAT. MED. 1985, 13:233-  
237.

30.- KARINIEMI V., KATILA T., LAINE H. & AMMALA P.  
" On-line quantification of fetal heart rate  
variability ". J. PERINAT. MED. 1980, 8:213 216.

31.- KATONA P.G. & EGBER J.R. " Heart rate and  
respiratory rate differences between preterm and full-  
term infants during quiet sleep: possible implications  
for sudden infant death syndrome ". PEDIATRICS.  
1978, Jul. vol 62, n21:91-95.



32.- KHATRI I.M. & FREIS E.D. " Hemodynamic changes during sleep ". J. APPL. PHYSIOL. 1967, 22:867.

33.- MATHEW O.P., CLARK M.L., PRONSKE M.L., LUNA SOLARZANO H.G. & PETERSON M.D. " Breathing pattern and ventilation during oral feeding in term newborn infants ". J. PEDIATR. 1985, 106:810-813.

34.- MAULIK D., SAINI V. & ZIGROSSI S.T. " Clinical significance of short-term variability computed from heart-rate waveforms ". J.PERINAT. MED. 1983, 11:243-248.

35.- MAZZA N.M., EPSTEIN M.A.F., HADDAD G.G., LAW H.S., MELLINS R.B. & EPSTEIN R.A. " Relation of beat-to-beat variability to heart rate in normal sleeping infants ". PEDIATRIC RESEARCH. 1980, 14:232-235.

36.- MILLER F.C., READ J.A., CABAL L.A. & SIASSI B. " Heart rate and blood pressure in infants of preeclamptic mothers during the first hour of life ". CRITICAL CARE MEDICINE. 1983, vol. 11, n27:532-535.

37.- MURALIGOPAL V., WEINFELD I.J., ZANINI B., CABAL L.A. & TSAI W.S. " Heart rate variability as an indication of autonomic nervous system in the newborn " PEDIATRIC RESEARCH. 1975, 9:368.

38.- PRECHTL H.F., WEINMANN H. & AKIYAMA Y.

"Organization of physiological parameters in normal and neurologically abnormal infants ". NEUROPEDIATRIE. 1969, 1:101.

39.- PRECHTL H.F., AKIYAMA Y., ZINKIN R. & GRANT D.K.  
" Polygraphic studies of the full-term newborn. I. Technical aspects and qualitative analysis ". 1968. In studies in infancy ( Clinics in Developmental Medicine, n<sup>o</sup>.27 ), ed. MacKeith, R. & Bax, M., pp:1-21, London: Heinemann.

40.- PRECHTL H.F. & LENARD H.G. " A study of eye movements in sleeping newborn infants ". BRAIN RES. 1967, 5:477-493.

41.- RADVANYI M.F. & MORELL-KAHN F. " Sleep and heart rate variations in premature and full term babies ". NEUROPEDIATRIE. 1976, 7:302.

42.- RICHARDS J.M., ALEXANDER J.R., SHINEBOURNE E.A. & WILSON J.A. " Sequential 22-hour profiles of breathing patterns and heart rate in 110 full-term infants during their first 6 months of life ". PEDIATRICS. 1984, Nov. vol.74, n<sup>o</sup>5:763-777.

43.- SHIVAPURI C.R., MARTIN R.J., CARLO W.A. & FANAROFF A.A. " Decreased ventilation in preterm infants during oral feeding ". J. PEDIATR. 1983, 103:285.

44.- SIASSI B., HODGMAN J.E., CABAL L.A. & HON E.H.  
" Cardiac and respiartory activity in relation to  
gestation and sleep states in newborn infants ".  
PEDIATRIC RESEARCH. 1979, 13:1163-1166.

45.- THEORELL K., PRECHTL H.F. & VOS J.E. " A  
polygraphic study of normal and abnormal newborn  
infants ". NEUROPEDIATRIE. 1974, 5:279.

46.- VALIMAKI I. " Heart rate variation in full term  
newborn infants ". BIOL. NEONATE. 1971, 18:129-139.

47.- VALLBONA C., DESMOND R., FRANKLIN R.R., HILL R.M.  
& RUSH J. " Studies of variability of the heart rate at  
birth in healthy infants and infants with respiratory  
distress ". CIRCULATION. 1961, 24:1060-1061.

48.- VAUGHN B. & SROUFE L.A. " The temporal  
relationship between infant heart rate acceleration and  
crying in an aversive situation ". CHILD DEVELOPMENT.  
1979, 50:565-567.

49.- VISSER G.H.A., CARSE E.A., GOODMAN J.D.S. &  
JOHNSON P. " A comparison of episodic heart-rate  
patterns in the fetus and newborn ". BRITISH JOURNAL OF  
OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY. 1982, Jan. 89:50-55.